

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra řízení**



**Bakalářská práce**

**Administrativní procesy v podniku**

**Hanna Yarmosh**

© 2022 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Hanna Yarmosh

Ekonomika a management

Název práce

**Administrativní procesy v podniku**

Název anglicky

**Administrative processes in the enterprise**

---

### Cíle práce

Hlavním cílem této práce je navrhnout možnosti zlepšení a zefektivnění určených procesů ve zvolené organizaci zabývající se výrobou dveří. Mezi další cíle práce patří analýza možností časových úspor v procesech administrace, při přenosu informací a jejich získávání, kompletaci podkladů, doby zpracování dat apod. Prvním krokem je vypracovat literární rešerši a přenést získané poznatky do praktické části.

### Metodika

Teoretická část je založena na vypracování literární rešerše pomocí odborných zdrojů. Praktická část je založena na analýze fungování administrativních procesů a následném navržení možnosti jejich změn vedoucích ke zlepšení stávajícího stavu. Pro dosažení cílů je využito metod DMAIC, KAIZEN, Lean, metoda dotazování, analýza, syntéza, indukce, dedukce, agregace.

Doporučený obsah:

1. Úvod, 2. Cíl práce a metodika, 3. Lit. rešerše, 4. Vlastní zpracování, 5. Závěr, 6. Použitá literatura, 7. Přílohy.

Doporučený harmonogram:

1. Stanovení cílů a příprava metodiky červenec 2021
2. Studium odborné literatury srpen – říjen 2021
3. Vypracování literární rešerše – srpen – listopad 2021
4. Konzultace s odborníky – příprava praktické části – říjen – prosinec 2021
5. Vypracování praktické části – leden 2022
6. Finální úpravy textů – únor 2022
7. Kompletace a odevzdání – březen 2022

**Doporučený rozsah práce**

30 – 40 stran

**Klíčová slova**

Proces, procesní řízení, procesní mapa, workflow, SixSigma, Lean.

---

**Doporučené zdroje informací**

GEORGE, M., Lean Six Sigma for Service: How to use Lean Speed and Six Sigma Quality to improve Services and transactions, McGraw-Hill 2003, ISBN 0-07-141821-0

KAREN, M. Value Stream Mapping: How to Visualize Work and Align Leadership for Organizational Transformation: McGraw-Hill, 2013. ISBN: 0071828915

MULAČ, P. VOCHOZKA, M. Podniková ekonomika. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4372-1.

ŘEPA, V. Podnikové procesy. 268 s. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1281-4.

ŘEPA, V. Procesně řízená organizace. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4128-4.

SVOZILOVÁ, A. Zlepšování podnikových procesů. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, ISBN 978-80-247-3938-0.

ŠMÍDA, F. Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě. Praha: Grada, 2007, 300 s. ISBN 978-80-247-1679-4.

ZUZÁK R., Řízení administrativních procesů v organizacích, Praha: Alfa, 2010. ISBN 978-80-87197-22-6.

---

**Předběžný termín obhajoby**

2021/22 LS – PEF

**Vedoucí práce**

Ing. Pavel Pánek

**Garantující pracoviště**

Katedra řízení

Elektronicky schváleno dne 7. 3. 2022

**prof. Ing. Ivana Tichá, Ph.D.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 9. 3. 2022

**doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 29. 03. 2022

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Administrativní procesy v podniku" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 31. března 2022

---

### **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Pavlu Pánkovi za jeho vedení v průběhu této práce, za jeho rady a podporu při psaní. Také bych chtěla poděkovat svým známým a rodičům. Velice děkuji i firmě, která mi poskytla informace pro vypracování praktické části.

# Administrativní procesy v podniku

## Abstrakt

Tato bakalářská práce "Administrativní procesy v podniku" obsahuje analýzu a návrh na zlepšení procesů v podniku, který je výrobce dveří (dále XYZ s.r.o.). Práce se skládá ze dvou částí. První část je literární rešerše, která je zaměřená na podnikové procesy a nástroje pro jejich zlepšení, dále se zaměřuje na typy administrativních procesů, přístupy k řízení podnikových procesů v organizaci založené na reengineeringu a další související pojmy. Druhá část práce je praktická a obsahuje představení podniku a analýzu administrativních procesů. V rámci této části bude provedeno zlepšení nalezených nedokonalostí v procesech společnosti, byl navržen automatizovaný řídicí systém. Na závěr práce bude vypracován rozpočet nákladů na uvedenou technologii s dobou návratnosti investice.

**Klíčová slova:** proces, administrativní procesy, reengineering, PDCA, DMAIC, SixSigma

# **Administrative processes in enterprise**

## **Abstract**

This bachelor thesis "Administrative processes in enterprise " contains an analysis and a proposal to improve the process in the company, which is a door manufacturer (XYZ s.r.o.). The work consists of two parts. The first part is a literary research focused on business processes and tools for their improvement, types of administrative processes and approaches to business process management in organizations based on reengineering and so on. The second part is practical, contains an introduction to the company and an analysis of administrative processes. In this part, the company's processes are improved, and an automated control system was designed. At the end of the work, the budget of the cost of the mentioned technology and the return on investment is filled in.

**Keywords:** process, administrative processes, reengineering, PDCA, DMAIC, SixSigma

# Obsah

<b>1 Úvod .....</b>	<b>9</b>
<b>2 Cíl práce a metodika .....</b>	<b>10</b>
<b>3 Teoretická část .....</b>	<b>11</b>
3.1 Administrativní procesy v podniku .....	11
3.1.1 Proces .....	11
3.1.2 Administrativa a administrativní procesy v podniku .....	13
3.1.3 Typy administrativních procesů.....	13
3.2 Metody řízení a jejich nástroje.....	14
3.2.1 Přístupy v řízení podnikových procesů založených na reengineeringu ....	14
3.2.2 Metoda Lean .....	14
3.2.3 Metoda Kaizen .....	16
3.2.4 Metoda PDCA.....	17
3.2.5 Metoda Six Sigma .....	18
3.2.6 Metoda DMAIC .....	19
3.2.7 Metoda Lean Six Sigma .....	21
3.3 Value Stream Mapping .....	23
<b>4 Vlastní práce .....</b>	<b>25</b>
4.1 Představení společnosti .....	25
4.1.1 Charakteristika zvoleného subjektu .....	25
4.2 Analýza současného stavu společnosti.....	25
4.2.1 Charakteristika organizačně – řídicích systémů v podniku .....	25
4.3 Analýza řízení administrativních a obchodních procesů.....	27
4.4 Hlavní směry zlepšování systému řízení obchodních procesů v podniku .....	37
4.4.1 Hlavní směry zlepšování efektivity podnikových procesů.....	37
4.5 Výpočet ekonomické efektivity navrhovaných činností.....	44
<b>5 Závěr .....</b>	<b>52</b>
<b>6 Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>54</b>
<b>7 Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk .....</b>	<b>56</b>



# 1 Úvod

V dnešní době hrají administrativní procesy důležitou roli v každém podniku. Vybrat správné procesy a poté je správně využít, je složité. Proto je velký požadavek na kvalifikaci zaměstnanců. Je hodně důvodů proto, aby procesy ve společnosti byly neustále zlepšovány. Jedním z důvodů může být trh, který se mění každý den nebo každodenní zvyšování náročnosti spotřebitelů. Aby podnik byl konkurenceschopným, musí provádět analýzu svých procesů a analýzu komunikace zaměstnanců se zákazníky.

Pokud se podnik nezabývá zlepšováním kvality poskytovaných služeb, mohou této situace využít aktivní konkurenti. I když by zlepšení nebylo zajímavé pro tuto společnost, ani pro její přímé konkurenty, bude vždy existovat více podniků, které chtějí vybraný segment trhu obsadit.

V této práci budou podrobně popsány informace ohledně administrativních procesů a jejich vliv na vybranou společnost.

## 2 Cíl práce a metodika

Cílem práce je analyzovat podstatu a obsah efektivního řízení procesu v organizaci, charakterizovat hlavní podnikové procesy a jejich systémy řízení, a následně identifikovat procesní oblast pro zlepšení výkonu ve vybraném podniku, což povede ke zvýšení jeho konkurenceschopnosti a k získání nových zákazníků.

Bakalářská práce je zaměřená na procesy v podniku, které budou podrobně popsány v teoretické části bakalářské práce, v praktické části bude představení podniku „XYZ s.r.o.“, dále bude provedena analýza jeho existujících procesů s následnou nabídkou alternativních zlepšení.

Tato práce je rozdělena na dvě části: teoretickou a praktickou. V teoretické části budou popsány základní pojmy týkající se administrativních procesů v podniku, dále bude popsána problematika těchto procesů a poté budou prostřednictvím tabulek porovnány.

Praktická část je zaměřená na analýzu podniku „XYZ s.r.o.“. Na základě poskytnutých informací od pracovníků firmy bude provedena analýza jednotlivých procesů a poté bude nabídnuta alternativní varianta k jejich zlepšení s cílem zmenšení nákladů a zvýšení efektivnosti stanovených procesů.

Pro lepší vyjádření budou v práci používány analytiky a syntézy. V první části budou použity odborné články z internetu, odborné časopisy a další odborná literatura, která se vztahuje k problematice. Tato část obsahuje pojmy jako SixSigma, Lean a další. Ve druhé části budou použity primární zdroje, jako je analýza podniku na základě dostupných dat a následně bude nabídnuto řešení k odstranění případných nedostatků ve vybraném procesu.

Na závěr praktické části je znázorněn výpočet ekonomické efektivnosti navrhovaných činností.

## **3 Teoretická část**

### **3.1 Administrativní procesy v podniku**

Každá společnost využívá hodně administrativních procesů a každý z nich vyplňuje v daném podniku určitý úkol. Administrativní proces je soubor různých typů činností zaměřených na vytvoření toho nejcennějšího pro spotřebitele produktu nebo služby, stejně jako je optimalizace práce společnosti. Samotné slovní spojení „administrativní proces“ nabylo aktivního významu při používání v řeči člověka od počátku 90. let minulého století, a to díky zakladatelům reengineeringu obchodních procesů: Hammera, Champyho, Davenporta a dalších.

#### **3.1.1 Proces**

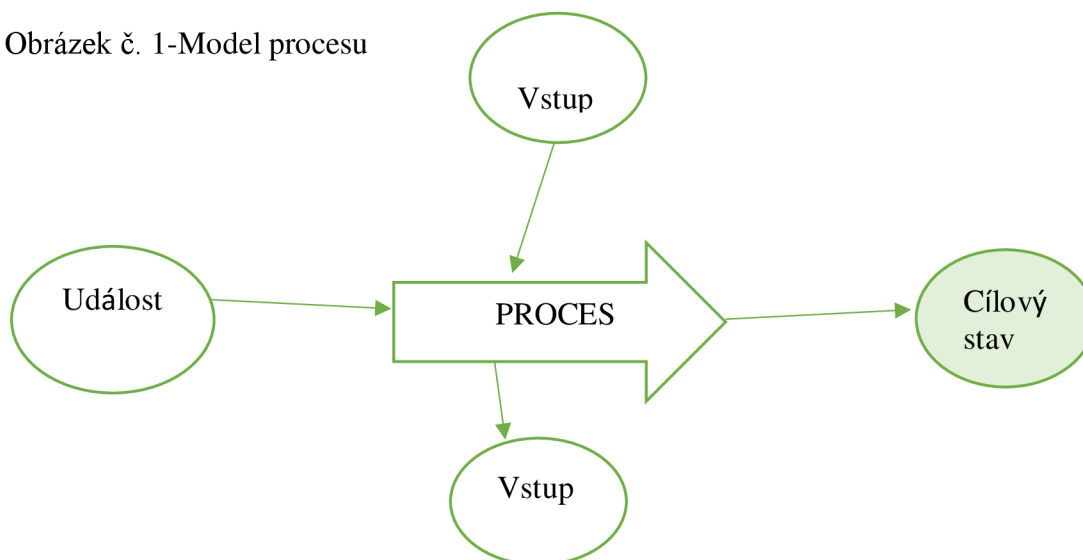
Proces je možné definovat jako ucelenou aktivitu, která obvykle vyjadřuje účast více činností (zapojení více pracovníků) (Dědina, 2007).

Odborníci v oboru procesního řízení a podnikových procesů tento pojem vykládají jen zřídka jako „zpracovat“ doslova, ale častěji jej kreativně parafrázuji v souladu s vlastní vizi, která je v definici podstatnou subjektivní složkou. Proces je akce, která se provádí v určitém pořadí, aby podnik dosáhl požadovaného výsledku.

Podle Šmída, 2007, existuje hodně různých definic pojmu „proces“. Proces může být definován jako organizovaná skupina vzájemně souvisejících činností, které procházejí jedním nebo více organizačními útvary a spolupracujícími organizacemi.

Obchodní proces je akce, která přijímá jeden nebo více zdrojů jako vstup, které na základě pravidel zpracovává pracovníky podniku, počítači nebo jinými nástroji, jejíž výsledkem je na výstupu vznik produktu, který spotřebitel potřebuje. Takové procesy pomáhají dosáhnout efektivnějšího provozu podniku, protože se zaměřují na potřeby zákazníků. Obrázek č. 1 plně zobrazuje sekvenci vstupu a výstupu.

Obrázek č. 1-Model procesu



Zdroj: Vlastní zpracování dle Gály, 2015

Existují tři přístupy ke zvýraznění obchodních procesů:

1) Podle funkce. V tomto přístupu dochází k oddělení procesu na základě sledu akcí v rámci funkčních oblastí odpovědnosti. Plní také řadu úkolů, jako jsou vyhledávání kupujících a jejich trhu, vývoj budoucí strategie firmy, prodej a propagace, vývoj nových produktů a služeb.

2) Podle výsledku. S tímto přístupem jsou hranice obchodního procesu určeny na základě konečného výsledku nebo produktu.

3) Podle přidané hodnoty. Tento přístup je založen na principu „Spotřebitele nezajímá produkt samotný, ale jeho hodnota“.

Modelování práce organizace jako systému interagujících procesů a v rámci tohoto úkolu i k navrhování seznamů podnikových procesů vyústilo v samostatnou oblast výzkumu. Plymouthská Univerzita (USA) rozvinula několik po sobě jdoucích „kroků“ obchodních procesů, které se skládají z pěti úrovní. V této hierarchii jsou procesy rozděleny do tří hlavních skupin: „výroba“, „podpora“, „vedení“ (Shemetov, Petukhova, Cherednikova, 2012).

### **3.1.2 Administrativa a administrativní procesy v podniku**

Administrativní procesy zajišťují podporu hlavních procesů v organizaci. Kvalita a soulad klíčových a podpůrných procesů ovlivňují výkonnost organizace. Mezi typické charakteristiky těchto procesů patří spojitost a návaznost na klíčový proces, dobrá strukturovanost procesu, možnost přesného definování parametrů procesu, velká četnost využití v organizaci, propojenost s různými dokumenty a požadovaná velká průchodnost organizací. Z pohledu spojitosti a návaznosti administrativních procesů na klíčový proces mohou nastat tři varianty:

- nedostatečné administrativní procesy – klíčové procesy nejsou administrativními procesy dostatečně podporovány, dochází k jejich nesouladu a ke snižování efektivnosti.
- nadbytečné administrativní procesy – administrativní procesy klíčové procesy nepodporují, dochází k nadbytečné administrativě, a tedy ke snižování efektivnosti.
- dostatečné administrativní procesy – dochází k souladu klíčových a administrativních procesů v organizaci při uplatňování systému trvalého zlepšování kvality a návaznosti těchto procesů, přičemž je respektován soulad vnitřních i vnějších změn (Zuzák et al., 2009).

Strukturovat podpůrné administrativní procesy lze např. dle základních funkcí organizace na: informační, obchodní, personální, rozhodovací, právní, platební, kontrolní (Zuzák et al., 2009).

### **3.1.3 Typy administrativních procesů**

Administrativní procesy lze rozdělit do následujících typů:

- informační (monitorování a reportování vybraných procesů),
- rozhodovací (plánování schůzek),
- personální (zaměstnanecká agenda, pracovněprávní dokumenty),
- obchodní (zpracování smluv),
- platební styk (hotovostní i bezhotovostní transakce, tuzemský a mezinárodní platební styk),
- právní (právní dokumenty společnosti),

- kontrola (žadací komise, kontrolní činnost) (Kolářová, 2019).

## **3.2 Metody řízení a jejich nástroje**

Je hodně metod pro řízení procesu ve firmě, které se zaměřují na optimalizaci, pokles ztrát a zvýšení efektivity, ale nejpopulárnější jsou takové procesy, jako Lean, Lean Six Sigma a Six Sigma, které budou popsány v dalších kapitolách.

### **3.2.1 Přístupy v řízení podnikových procesů založených na reengineeringu**

Reengineering je zásadní přehodnocení a radikální přepracování obchodních procesů tak, aby bylo dosaženo dramatických „skoků“ v takových klíčových oblastech, jako jsou náklady, efektivita, kvalita a úroveň služby. Reengineering obsahuje čtyři klíčová slova: "základní", "radikální", "náhlý" a "obchodní proces" (Gritans, 2012).

Reengineering je nezbytný v následujících případech:

- V podmínkách, kdy je podnik v krizi. Zde je zaměřen na řešení nejnaléhavějších ekonomických, manažerských a finančních problémů ve firmě v krátkodobém horizontu a je považován za jeden z protikrizových nástrojů hospodaření, jehož výsledkem je vytváření podmínek pro efektivní fungování. V moderní době je tato situace charakteristická pro většinu států a významnou část soukromých podniků a organizací.
- V podmínkách, kdy je současná situace podniku spokojená, ale prognózy jeho činnosti nejsou příznivé. V tomto případě může být reengineering včasnou reakcí na negativní důsledky, které ještě nenabýly nevratné povahy.
- Reengineering lze implementovat na úspěšné podniky, které chtějí tento proces využít pro dosažení vyšší úrovně s cílem rychlého odtržení od nejbližšího konkurenta a pro vytváření výjimečných vlastností navrhovaného produktu nebo služby (Galyamina, 2013).

### **3.2.2 Metoda Lean**

Metodologie Lean klade velký důraz na posuzování jednotlivých činností sdružených do procesu podle toho, jak výsledné hodnoty přispívají ke tvorbě. Posuzujeme-li konání podle

toho, jak se podílejí na výsledku vytváření hodnoty posuzované okem zákazníka, pak rozlišujeme:

- činnosti, které k tvorbě hodnoty přímo přispívají – takové činnosti, za jejichž výkon zákazník zaplatí vyšší cenu, než kdyby provedeny nebyly,
- činnosti, které k tvorbě hodnoty přímo nepřispívají,
- činnosti, které jsou z nějakého důvodu potřebné (například jsou vyžadovány regulačním orgánem), někdy označované jako *Business-Non-Value-Adding* pro zákazníka nemají zřejmý význam a jejich provedení nebo neprovedení se v ceně přímo neodrazí,
- činnosti, jež nejsou potřebné a lze je považovat za plýtvání (Svozilová, 2011).

V Lean jde o ideální stav dokonalých procesů a výkonů. Je zde velký rozdíl mezi společnostmi, které mají Lean metodu a které nemají. Níže je uvedena tabulka, kde je stručně popsán rozdíl (Williams a Sayer, 2012).

Tabulka č. 1- Rozdíl mezi použitím a nepoužitím metody Lean

	Hromadná výroba	Lean
Organizační struktura	Podporuje funkční vyrovnání a dodržování objednávek. Inhibuje tok životně důležitých informací, které upozorňují na závady, chyby obsluhy, abnormality zařízení a organizační nedostatky.	Ploché, flexibilní struktury se podílejí na tvorbě hodnot. Podporuje individuální iniciativu a tok informací upozorňujících na závady, abnormality zařízení a organizační nedostatky.
Operační framework	Aplikace nástrojů podél dělby práce. Dodržování rozkazů a málo dovedností v řešení problémů.	Aplikace nástrojů, které předpokládají standardizovanou práci. Identifikace problému, generování hypotéz a experimentování.

Zdroj: Vlastní zpracování dle Williams a Sayer, 2012

Logika Lean podle Williamse a Sayerové, 2012, dává odpovědi na několik otázek ohledně této metody:

**Poskytování produktů nebo služeb svým zákazníkům.** Zákazník má potřebu a definuje účel. Vše začíná a končí tím, co zákazník požaduje. Všechno ostatní není tak důležité.

**Zákazník je jediným skutečným arbitrem hodnoty.** Zákazník je ochoten vyměnit svůj kapitál za produkt nebo službu, pouze pokud se domnívá, že jde o spravedlivou výměnu hodnoty. Musí to být správná kombinace správné kvality produktů a služeb, na správném místě, ve správný čas a za správnou cenu.

**Vytváření hodnoty je proces.** Hodnotu pro zákazníka je možno vytvářet díky kombinaci kroků: marketing, design, výroba, zpracování, dodávka a podpora. Pokud jsou tyto kroky správně provedené, jsou výsledkem výrobky a služby, které zákazník řádně ocení.

**Odpad snižuje proces vytváření hodnoty.** Věci, které zabraňují rychlému a efektivnímu toku kroků v procesech, brání schopnosti vytvářet hodnotu pro zákazníky.

**Dokonalý proces nemá plýtvání.** Pokud je každý krok procesu plně schopný, jedná pouze v případě potřeby, dokonale plyne a přizpůsobuje se přesně podle potřeby. Proces bude vyvíjet a dodávat produkty a služby perfektně – bez odpadu. Toto je ideální stav.

**Dokonalé procesy maximalizují hodnotu zákazníka.** Čím blíže jsou procesy k dokonalosti, tím efektivnější je tvorba hodnoty, spokojenější zákazníci a úspěšnější je naše úsilí (Williams a Sayer, 2012).

Nejčastějším termínem, který se objevuje ve slovníku zlepšovatelejších týmů v oblasti Lean, je plýtvání (angl. Waste, jap. Muda), které, jak již bylo zmíněno dříve, běžně existuje v každém procesu. Druhy plýtvání, s nimiž se setkáváme většinou, jsou: čekání, přepracovávání, pohyb, nadvýroba, zpracování, intelekt. skladování (Svozilová, 2011).

### 3.2.3 Metoda Kaizen

Kaizen znamená dokonalost. Masaaki Isai, 1986, napsal, že výchozím bodem pro zlepšení je identifikace potřeby. To vyžaduje uznat, že existuje problém. Pokud to není odhaleno, pak není potřeba zlepšení a není zde žádný potenciál pro zlepšení. Proto tento koncept zdůrazňuje rozpoznání problému a dává klíč k jeho identifikaci. Pokud se o problému ví, je třeba ho řešit.



Metoda Kaizen udržuje a zvyšuje současné standardy v podniku prostřednictvím postupných vylepšení a pomalého procesu, kdy se všechno dělá malými kroky.

### 3.2.4 Metoda PDCA

PDCA je "7 kroků" (7 kroků kontroly kvality, 7 kroků QC, 7 QS). Tyto kroky jsou standardní metodikou pro zlepšení slabých procesů. Jak již bylo řečeno, počet kroků v konkrétních případech může být menší než 7 a více než 7, některé společnosti používají šest nebo osm kroků ve svém standardním reaktivním procesu řešení problémů a mezi sedmi standardními technikami existují nesrovnalosti (Shiba, 2000).

Autor Shiba, 2000, také uvedl diagram cyklu PDCA1, jehož cílem je zlepšit proces a jeho výsledky jednotlivým odstraněním hlavních nedostatků, které jsou uvedeny v tabulce č.2.

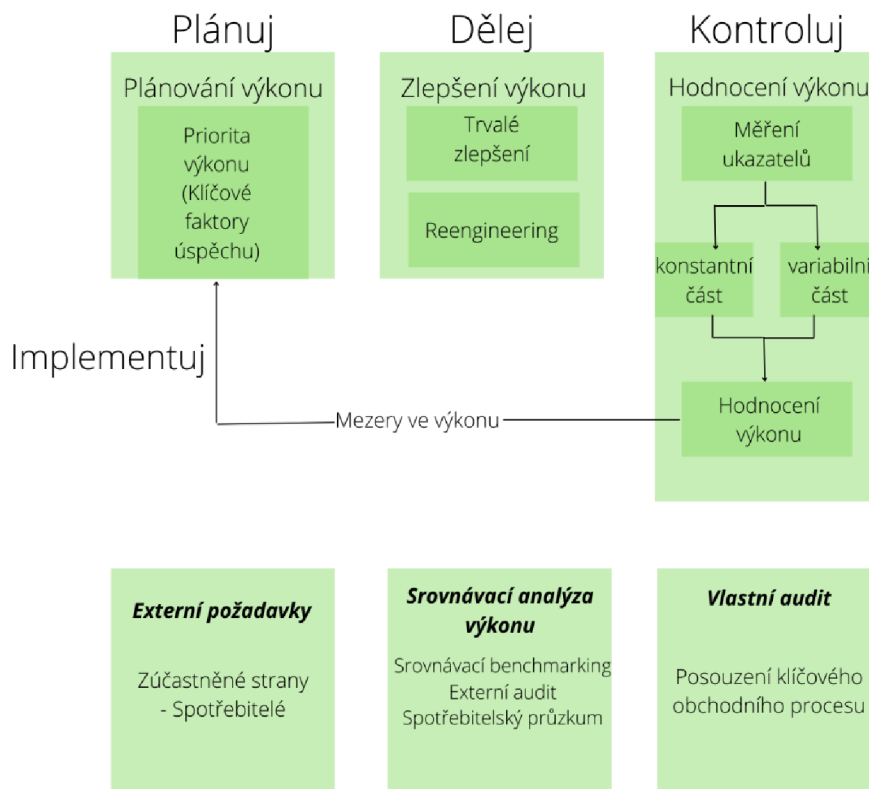
Tabulka č. 2- Cyklus PDCA

P	Vybrat hlavní chybu, která přináší odchylky k výsledkům, analyzovat hlavní příčiny nedostatku a naplánovat řadu opatření k jejich odstranění.
D	Zlepšit.
C	Zkontrolovat, zda bylo zlepšení účinné.
A	Správně standardizovat vylepšení.

Zdroj: Vlastní zpracování dle Shiba, 2000

Organizace fungující na principech kontinuálního zlepšení, vytváří předpoklady pro velké změny (tzv. inovace). Obecný model zlepšování obchodních procesů vyvinula společnost Bredrupam v rámci výzkumného projektu TORR, postaveného dle principu Demingova cyklu – PDCA (plan, do, check, implement), který zajišťuje řízení zpětné vazby a neustálé zlepšování. Na obrázku č. 2 je vidět hlavní fáze modelu zlepšování podnikových procesů a co je potřeba udělat pro následné zlepšení podnikových procesů:

Obrázek č. 2- Obecný model pro zlepšení obchodních procesů



Zdroj: Vlastní zpracování dle Shiba, 2000

Úplně nahoře na obrázku č. 2 je znázorněna část cyklického procesu. Zlepšení se skládají z fází: zlepšování, plánování, hodnocení a implementace. Je složité odhadnout, kde je začátek cyklu, protože samotný proces cyklu je nekonečný a neexistuje ani začátek ani konec. Ve spodní části diagramu je vidět, jaká data jsou potřebná k vyhodnocení.

### 3.2.5 Metoda Six Sigma

Úspěch Six Sigma je založený na těchto klíčových principech:

- zaměření na požadavky zákazníků,
- používání všudypřítomných měření a statistik,
- analýza k pochopení toho, jak se práce provádí,
- znalost hlavních příčin problémů (variance),
- aktivita při odstraňování odchylek a neustálém zlepšování procesu,
- zapojení lidí do multifunkčních týmů Six Sigma
- důkladnost a flexibilita.

Prvním krokem v tomto procesu je určení, co znamená "kvalita" z pohledu lidí (zákazníků), jejichž názor má největší hodnotu. Firma musí měřit kvalitu stejně jako její zákazníci. Zaměřením se na zákazníka, může podnik zlepšit kvalitu svých výrobků (Watson a Patti, 2008).

Klíčem k Six Sigma je schopnost se změnit nebo přizpůsobit postupy podle potřeby (Liker, 2006).

### 3.2.6 Metoda DMAIC

DMAIC, stejně jako většina metod zlepšování, je založena na Demingově cyklu – PDCA (Pande, 2000).

DMAIC je přístup k sekvenčnímu řešení problémů a zlepšování podnikových procesů používaných v managementu. Podle DMAIC by řešení každého problému nebo zlepšení procesů mělo projít následujícími kroky: define (definice), measure (měření), analyse (analýza), improve (zlepšení) a control (kontrola). Pro každou z fází přístupu se předpokládají jasné akce a nástroje. Má se za to, že taková sekvence poskytuje strukturovaný přístup, který umožňuje přejít od identifikace jádra problému k implementaci řešení zlepšení pomocí osvědčených postupů (George, 2015).

Grafický cyklus DMAIC je vidět na obrázku č. 3:

Obrázek č. 3- Cyklus DMAIC



Zdroj: [www.stihlavyroba.eu](http://www.stihlavyroba.eu)

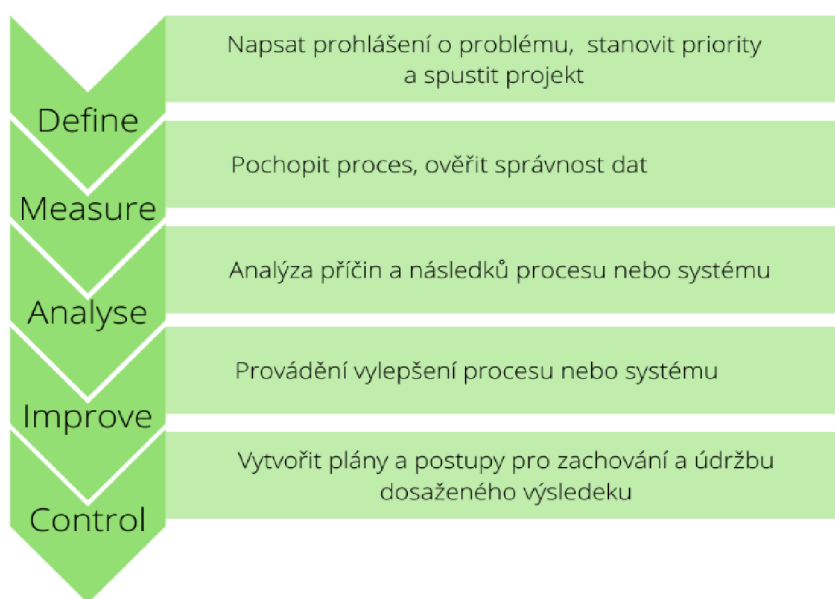
Podle Goldsbyho a Mertichenka, 2005, musí proces metody DMAIC (angl. define, measure, analyze, improve, control) vypadat takto:

- nalezení cílů firmy a znalost požadavků zákazníků (interních a externích),
- proměření procesu k přidělení aktuálního provedení,
- analýza a nařizení základních defektních příčin,
- zlepšení procesu, který snižuje defekty,
- sledování průběhů procesu.

Je možné uvést příklad využití metody DMAIC, a to na základě knihy S. Arun Vijaye, Snížení a optimalizace doby cyklu (2014). Vijaye měl za cíl vyzkoumat pomocí metody DMAIC zkrácení doby cyklu propouštění pacienta v multidisciplinárním prostředí nemocnice v Indii. V knize popsal, jak provedl studii prostřednictvím pěti fází modelu Six Sigma DMAIC pomocí různých kvalitních nástrojů a techniky. Tato studie navrhla různé strategie zlepšení ke zkrácení doby propouštění pacientů. Vijaye pomocí této metody zjistil, že zkrácení doby procesu propouštění pacienta se může zkrátit až na 61 %. K udržení byl také vyvinut list kontrolního plánu získaný pro vylepšení. Tato práce byla velmi užitečná pro manažery zdravotní péče (Vijay, 2014).

Obrázek č. 4 níže přesně ukazuje postup metody DMAIC.

Obrázek č. 4- Metodologie DMAIC



Zdroj: Vlastní zpracování dle Gygi a Williams, 2005

### **3.2.7 Metoda Lean Six Sigma**

Cílem využití Lean Six Sigma je identifikovat, kdo je skutečný zákazník, co má pro něho hodnotu a soustředit se na aktivity, které budou tuto hodnotu přinášet a omezovat aktivity ve firmě, které ji nepřinášejí. Úroveň zvládnutí metody ve firmě tzv. pásy (belts), jsou udělovány zaměstnancům poté, co úspěšně projdou certifikací. Zaměstnanec může postupně získat tři – Green Belt, Black Belt a Master Black Belt. V této souvislosti by si firmy měly dát pozor na jednu z nejčastějších chyb – přílišné soustředění se na certifikace zaměstnanců, a to na úkor obchodního přínosu projektů, na kterých pracují.

Mezi nejvýznamnější využívané prvky metodologie Lean Six Sigma patří strukturovaný proces DMAIC, řízení zlepšovatelských procesů soustředěných do projektů, široká škála analytických a statistických nástrojů využívaných pro zjištění původu problémů, propracované vzdělávací systémy, cyklická aplikace zlepšovatelských iniciativ, vytěšňování plýtvání a soustředění se na potřeby zákazníka (Svozilová, 2011).

LSS je založena na dvou celosvětově velmi oblíbených systémech optimalizace procesů: Lean Production a Six Sigma. Oba systémy prokázaly svou hodnotu v průběhu desetiletí stovkami tisíc projektů a miliardovými úsporami dolarů. Kombinace metod v poslední době vedla k vytvoření nejúčinnější technologie – Lean Six Sigma (Kazincev, 2016).

Lean Six Sigma spojuje metody Lean a Six Sigma dohromady. Kombinuje časově zaměřenou strategii metody Lean s analytickými nástroji Six Sigma. Opírá se o metodologii DMAIC (Define-Measure-Analyze-Improve-Control), která tvoří stěžejní součást Six Sigma a v Lean Six Sigma slouží především pro zdokonalování již existujících procesů v projektech. Porovnání obou metodologií a jejich základních znaků je uvedeno níže v tabulce č. 3.

Tabulka č. 3- Porovnání Lean a Six Sigma

Nazev	Lean	Six Sigma
Účel	Efektivní tvorba hodnoty, která je určována na základě znalosti požadavků zákazníka.	Efektivní zajištění kvality, které je určeno kritickými vlastnostmi objektu, jak je definuje zákazník.
Směr	Odstranění rozhazování.	Snížení proměnlivosti.
Předmět zkoumání	Horizontální pohled na studium a interakci technologických toků.	Vertikální pohled na hledání a odstraňování problémových oblastí v procesech.
Klíčové předpoklady	Eliminace plýtvání ovlivní celkový výkon procesu. Opakovaná malá vylepšení přinášejí bezpečnější úspěch a menší riziko než jedna velká změna.	Odstranění variability procesu zlepšuje celkovou kvalitu jeho výsledků. Znalosti založené na faktech mají velkou hodnotu
Nejvýraznější výhoda	Snížení doby trvání procesu.	Zvýšení homogenity výsledků procesu.
Další výhody	Snížení provozních zásob. řízení pomocí procesního měření. Zlepšená kvalita díky lepšímu pracovnímu postupu	Omezení variability výstupu. Stabilita kvality výstupu. Snížení provozních zásob. Kontrola měřením chybovosti. Zlepšení kvality je dosaženo odstraněním rušení.
Organizace cyklu projektu	PDCA: Naplánuj – Udělej – Zkontroluj – Zasáhni	DMAIC: Definuj – Měř – Analyzuj – Zlepšuj – Kontroluj.
Organizace týmů	Integrované zlepšovateľské týmy.	Integrované zlepšovateľské týmy s doporučenou rolí.

Klíčové metody	Mapování a měření technologických toků. Optimalizace procesů.	Měření výskytů a frekvencí. Analýza příčin a následků.
----------------	--	---

Zdroj: Vlastní zpracování dle Svozilové, 2011

### 3.3 Value Stream Mapping

Mapování toku hodnot je jedna z technik štihlé výroby užívaná k analýze a nastavení toku materiálu a informací potřebných k dodání výrobku nebo služby zákazníkovi. Termín hodnotový tok zavedli James Womack, Daniel Jones a Daniel Roos v knize, která zahájila hnutí „Lean, Stroj, který změnil svět“ (1990), a dále jej popularizovali James Womack a Daniel Jones v knize „Lean Thinking“ (1996).

„Hodnotový tok“ je posloupnost činností, které se organizace zavazuje dodat na žádost zákazníka. V širším měřítku je tok hodnot posloupností činností požadovaných k návrhu, výrobě a dodání zboží nebo služby zákazníkovi a zahrnuje duální toky informací a materiálu. Většina hodnotových toků je vysoce mezifunkční: transformace zákaznického požadavku na zboží nebo službu prochází mnoha funkčními odděleními nebo pracovními týmy v rámci organizace (Karen, 2014).

Rozšířený hodnotový tok zahrnuje ty činnosti, které předcházejí požadavku zákazníka (např. reakce na žádost o cenovou nabídku, určování potřeb trhu, vývoj nových produktů atd.) nebo nastávají po dodání zboží či služby zákazníkovi (např. fakturace a zpracování plateb nebo předkládání požadovaných zpráv o shodě) (Karen, 2014).

Value Stream Mapping je kritickou součástí každé obchodní strategie. Zde je důvod.

- Podporovat spolupráci

Value Stream Mapping usnadňuje identifikaci mezer v komunikaci mezi týmy a mezi funkcemi. Jakmile se tyto mezery zjistí, je třeba vymyslet nápady na podporu komunikace a sdílení znalostí.

- Redukovat odpad

K většině „plýtvání“ ve výrobním procesu podniku dochází během předávání mezi týmy. Když projekt změní majitele z týmu A na tým B, je důležité zajistit, aby s ním byly

spojeny všechny znalosti, zkušenosti, nástroje a zdroje týmu A. Pokud něco propadne trhlinami, tým B bude muset ztrácet čas znovu vynalezením kola. Společnost to stojí drahocenný čas a zdroje. Pomocí mapování toku hodnot se mohou snížit prostoje a zpoždění procesů a může se snížit také pravděpodobnost, a to tím, že se narazí na omezení, jako jsou např. problémy se zásobami. (Karen, 2014).



## **4 Vlastní práce**

### **4.1 Představení společnosti**

Společnost XYZ s.r.o. působí na Ukrajině, je to velká, úspěšná a dynamicky se rozvíjející společnost, která vyrábí dveře. Podnik používá moderní technologie a zařízení umožňující vyrábět dveře s vysokými technickými a designovými vlastnostmi, které jsou zároveň dostupné širokému okruhu zákazníků.

#### **4.1.1 Charakteristika zvoleného subjektu**

Podnik nabízí vchodové a interiérové (mezipokojové) dveře. Ocelové vchodové dveře jsou vyrobeny ve vysoké kvalitě a jsou šetrné k životnímu prostředí. Společnost má k dispozici vnější a vnitřní povrchové úpravy, kovaný dekor, zrcadlová a dekorativní sklo. Interiérové (mezipokojové) dveře jsou vyrobeny z výběrového masivního borovicového dřeva s vysoce kvalitním italským nátěrem šetrným k životnímu prostředí. Podnik má své výrobní haly. Díky modernímu dovezenému vybavení a zkušeným vysoce kvalifikovaným odborníkům, podnik vyrábí nejen protihlukové a prosklené interiérové dveře, ale i lišty k nim. Podnik také začal vyrábět dveřní zámky, pákové i cylindrické, které odpovídají vysokým bezpečnostním normám.

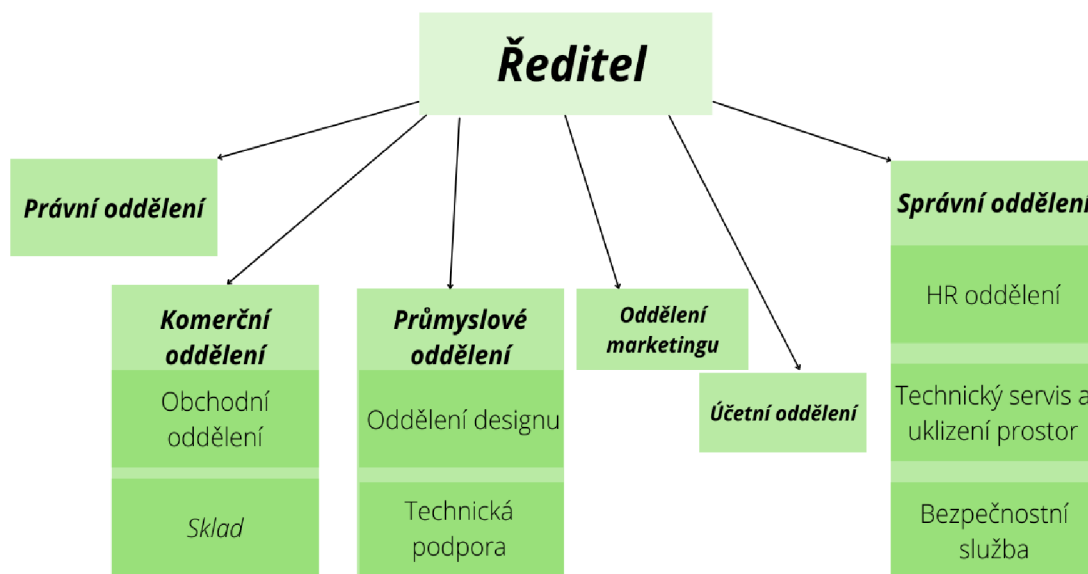
### **4.2 Analýza současného stavu společnosti**

V této kapitole budou popsány současné procesy, které jsou používány ve společnosti a následně bude nabízeno případně zlepšení.

#### **4.2.1 Charakteristika organizačně – řídicích systémů v podniku**

Obchodní oddělení společnosti XYZ s.r.o. vede majitel, jemuž je podřízeno obchodní oddělení a sklad. Šéf obchodního oddělení plánuje, organizuje a kontroluje proces nákupu zboží, řídí obchodní jednotku společnosti, a také má za úkol jednat s potenciálními klienty firmy. Obrázek níže ukazuje řídicí systém.

Obrázek č. 5- Řídící systémy v podniku XYZ s.r.o.



Zdroj: Vlastní zpracování dle informací od XYZ, s.r.o.

Průmyslové oddělení vede hlavní inženýr. Toto oddělení se zabývá hlavními funkcemi organizace, zajišťuje také realizaci projekční práce a je zde i technická podpora. Oddělení designu podniku XYZ s.r.o. provádí:

- vývoj konceptů dveří jakékoli kapacity a složitosti,
- vypracování investic do výroby dveří,
- a design dveří.

Správní oddělení odpovídá za technický stav provozovny a za firemní stavební instrumenty. Jako ve všech firmách, je jednou z nejdůležitějších služeb společnosti účetnictví. Hlavní účetní sestavuje účetní výkazy, počítá mzdy, účtuje daně, provádí účetní operace při prodeji zboží, účtuje výnosy a náklady a další.

Hlavním úkolem podniku XYZ s.r.o. je udržovat výrobní kapacitu, snížit výrobní náklady a zlepšit kvalitu produktů, které jsou nabízeny spotřebitelům. Firma využívá hierarchickou organizační strukturu. Je to struktura, ve které jsou zaměstnanci podřízeni osobám umístěným výše po hierarchické linii a řídí ty, kteří jsou níže. Pracovní okruh každého zaměstnance je přísně definován v pracovní smlouvě.

Důležitá rozhodnutí přijímají hlavní manažeři, kteří také koordinují celou obchodní síť. Pro udržení vedoucí pozice na trhu má společnost zájem na neustálém rozvoji a zlepšování svých zaměstnanců, což řeší připojením zkušených a kvalifikovaných specialistů, dále se zabývá školením nových zaměstnanců a zabezpečuje pokročilé školení pro zaměstnance stávající. Řízení podniku se skládá z takových funkcí, jako jsou:

- strategické a aktuální řízení,
- personální management,
- plánování,
- marketingové řízení,
- finanční řízení,
- kontrola výroby.

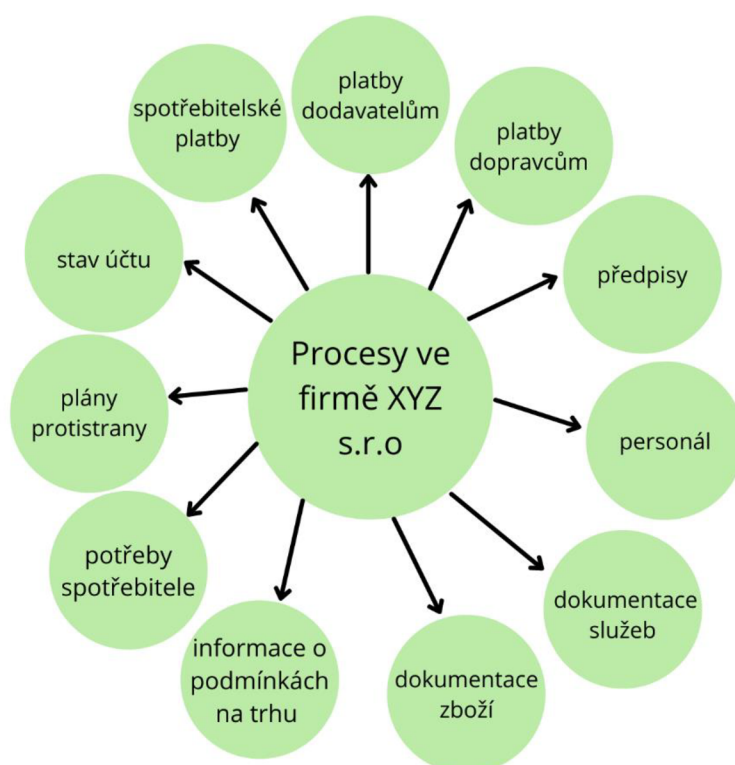
### **4.3 Analýza řízení administrativních a obchodních procesů**

Pro podnik jsou hlavními obchodními procesy:

- prodej vyrobených výrobků a jejich propagace,
- nákup a tvorba širokého sortimentu,
- přijetí rizika,
- rozdělení velkých zásilek zboží na menší,
- skladování,
- doprava,
- financování,
- poskytování informací o trhu,
- manažerské a poradenské služby,
- stanovení cen vyrobeného zboží.

Procesy charakteristické pro podnik XZY s.r.o. jsou znázorněny na obrázku č. 6.

Obrázek č. 6- Procesy ve firmě XYZ s.r.o.



Zdroj: Vlastní zpracování dle informací od XYZ, s.r.o.

Celý cyklus procesu výroby je zajištěn moderními technologickými zařízeními. Každý rok je hodně sil a prostředků zaměřeno na konstruktivní zlepšení a technický rozvoj podniku:

- Technologie zvyšují rychlost a kvalitu výrobní operace,
- Laserové centrum pro řezání plechů určené pro nejpřesnější tvorbu ocelových dílů,
- Moderní ohýbací lisy umožňují výrobu ocelových profilů snižující počet svarů v konstrukci,
- Dopravníková automatizovaná linka práškového polymerního lakování s předběžným fosfátováním zajišťuje vysokou kvalitu aplikace a stabilitu povlaku, zvyšuje stupeň antikorozi ochrany kovu,
- Svařovací komplexy nové generace umožňují získat svary vysoké kvality: bez přítoků, "skořepin" nebo struskových inkluzí,
- Vlastní výroba pro výrobu dekorativních MDF panelů, litých vitrážových oken a stojanového plnobarevného tisku na jakékoli povrchy poskytuje možnost realizovat téměř jakékoli konstrukční řešení.

Výrobní proces je kontinuální, struktura výroby zahrnuje dílny. Úkol výrobní dílny je včas vyrábět kvalitní produkty k němu přiřazené. Struktura řízení prodejny je maximálně

zjednodušená. Všechny úkoly zajištění a přípravy výroby, jakož i její údržby jsou řešeny centrálně průmyslovým oddělením.

Jsou vytvořeny výkonné strojírenské skupiny a výrobní jednotky, které plní úkoly, jež jim byly svěřeny.

V procesu operativního plánování a řízení výroby společnost dosáhla takové interakce mezi řídicími orgány ve všech fázích výrobního procesu, aby plán splnil dodávky hotových výrobků ve správném množství, vynikající kvalitě, v přesně dohodnutý čas a za minimální celkové náklady.

Je přijat základ pro plánování a řízení výrobního programu, v rámci, kterého jsou uvedeny konkrétní plánované úkoly pro každý výrobní sektor (pracoviště, místo nebo dílnu) na určitou dobu. Také je provedeno řízení výrobního procesu a kontrola jeho průběhu. Operativní plánování a řízení výroby rozlišujeme podle rozsahu označení dvěma způsoby: na úrovni podniku a na úrovni každého oddělení zvlášť. Plánování na podnikové úrovni umožňuje koordinaci fungování výrobních dílen pro montáž a výrobu dveří a lišt pro ně. Řízení aktivity v této fázi umožňuje seřadit roční a čtvrtletní výrobní program podniku v čase a pro jednotlivé oddíly tak, aby měsíční program každého z oddílů vyhovoval jejich průchodnosti, odpovídal podmínkám montáže a dodání hotových výrobků přímo do skladu. V této fázi se připravují plány na určité období ve formě programů a rozvrhů s udávajícím načasováním uvedení produktů na trh. K tomu se počítají veškeré údaje o naložení a průchodnosti zařízení a standardy kalendářního plánování.

Plánování na úrovni každého jednotlivého oddělení zahrnuje měsíční plán, který je rozdělen podle dnů a pracovních bodů. Je koordinovaný s prací hlavních a pomocných výrob s přihlédnutím k plnému zatížení a výsledkům snížení výrobního cyklu konečného produktu.

Kromě toho je v této fázi vypracován i denní plán, který obsahuje seznam a množství produktů, které mají být vyrobeny v nejbližších dnech. Pracovníci vytváří pracovní příkazy, ve kterých je uveden kód produktu, jeho množství, název operace a norma času. „Jádrem“ operačního plánování jsou různé struktury provozně-kalendářních výpočtů.

Za účelem zlepšení řízení podniku v organizaci obchodních procesů, společnost zavedla procesní přístup, kdy byl vytvořen systém vzájemně propojených procesů zaměřených na zvyšování spokojenosti zákazníků a neustálé zlepšování efektivity podniku. Dynamický rozvoj trhu znamená neustálé hledání nových přístupů ke zlepšení efektivity řízení podniku. Jedním z takových přístupů je vytvoření integrovaného systému kvality podniku na základě požadavků mezinárodních norem: systémy řízení jakosti, systémy environmentálního managementu, systémy řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Systém řízení jakosti je prováděn oddělením dopravy. Mezi jeho funkce patří:

1. Audit dopravních operací, reklamační a soudní činnost,
2. Jednání o výši celních sazeb (v rámci stanovených podmínek, načasování, objem přepravy atd.). Oddělení dopravy prostřednictvím optimalizace trasy dodání, výběr vozidel a dopravce, aby se minimalizovaly náklady,
3. Průzkum a analýza trhu (z hlediska spolehlivosti) dodavatelé, přepravní tarify a navrhované dodatečné služby,
4. Sledování dodávky – sledování přepravy, sledování polohy a stavu zboží.

Kontrolní oddělení určuje, kterých služeb a jednotek se týká změna (přidání). Ovlivněné služby v případě potřeby provedou tyto změny svých obchodních procesů. Výsledný dokument je předložen všem účastníkům procesu ke schválení. Vedoucí kontrolního oddělení je přímo podřízen vedoucímu společnosti. Kontrolní oddělení při své činnosti jedná v souladu se stanovou podniku, které se řídí pravidly vnitřních pracovněprávních předpisů pro zaměstnance a dalšími předpisy společnosti.

Hlavní úkoly kontrolního oddělení jsou:

1. Provozní řízení a regulace v procesu výroby a prodeje výrobků, jakož i v porovnání plánovaných (normativních) a skutečných ukazatelů a analýza dopadu odchylek od současného plánu.
2. Strategický controlling je nový koncept řízení, který zahrnuje rozvoj strategických plánů a posouzení jejich reality; porovnání plánovaných a skutečných ukazatelů za účelem identifikace odchylek; informační a konzultační podpora manažerského rozhodování; zajištění racionality obchodních procesů.

Obchodní procesy v podniku jsou rozděleny na základní, poskytovací a procesy řízení a rozvoje.

Mezi základní procesy patří poskytování produktů zákazníkovi, které se skládají z následujících dílčích procesů:

Přijímání žádostí – proces je zodpovědný za příjem a zpracování všech žádostí, které organizace obdržela od zákazníků, bez ohledu na to, zda klient žádá poprvé nebo ne. Nejprve je žádost zaregistrována v systému a poté prochází zpracováním, v důsledku čehož jsou stanoveny všechny podmínky nezbytné pro splnění a je jmenována odpovědná osoba. Výsledkem procesu je zpracovaná žádost přiřazená exekutorovi. Pokud aplikace patří k jednomu z následujících typů, pak jde do procesu "Koordinace objemu služeb a nákladů": žádost o jednorázovou službu; počáteční odvolání klienta; požadavek na služby, který jde nad rámec dříve uzavřené smlouvy. Souhlas objemu služeb a ceny pro tento proces je nezbytný, aby se bylo možné dohodnout na složení všech prací a na konečných nákladech. Stanovení nákladu (ceny) a objemu zvažuje odpovědný manažer individuálně. Provedení požadavku klienta – přímé provedení práce na žádost klienta. Po provedení práce je nutné provést kontrolu kvality a ujistit se, že je klient spokojen se službou, která mu byla poskytnuta. Žádost by měla být uzavřena pouze tehdy, pokud byla provedena kontrola kvality a byly zohledněny výdaje.

Dalším základním procesem je výroba. Procesy návrhu a výroby dveří a kovových konstrukcí jsou prováděny na základě programu projektové dokumentace předem schváleného u zákazníka. Balíček těchto dokumentů je vypracován v souladu se zadávacími podmínkami. Jedním z nejglobálnějších technologických procesů ve výrobě je kovoobrábění, tedy přímo výroba kovového výrobku. Po svařovacích a montážních operacích musí hotové části kovových konstrukcí projít pískováním a před nanesením nátěru – fosfátováním. Díky tomu se na kovovém povrchu vytváří ochranný povlak, který významně zabraňuje vzniku koroze a zvyšuje přilnavost povlaku ke kovu. Poslední operace musí být kvalitně aplikována, protože hodně závisí na následném provozu kovové konstrukce. Všechny svařovací, montážní a demontážní práce musí být prováděny s pomocí kvalifikovaných pracovníků.

Dodávka je také jedním z hlavních procesů. Proces je zodpovědný za zajištění výroby s potřebným vybavením, surovinami a materiály. Proces zahrnuje nákup a logistiku, stejně jako dodávky na vyžádání.

Další procesy zahrnují:

Komunikace s klientem – jsou to veškeré kontakty se zákazníky a vše související. Cílem tohoto procesu je zajistit jednoduchou a efektivní komunikaci se zákazníky na všech úrovních.

Podpora IT infrastruktury – účelem tohoto procesu je zajistit provozuschopnost interní IT infrastruktury společnosti. Úkolem tohoto procesu je pravidelné sledování interního systému s cílem identifikovat a eliminovat možné poruchy, ke kterým došlo.

Řízení pracovníků – vše, co se týká naboru, školení, motivace a aktuální práce s personálem společnosti.

Komunikace s dodavateli – tento proces duplikuje cíle a záměry procesu "Komunikace s klientem", ale pouze ve vztahu k dodavatelům.

Procesy řízení nejsou potřebné pro externího klienta, ale jsou nezbytné pro řízení společnosti, protože umožňují kompetentně řídit společnost, zajistit její konkurenceschopnost, rozvoj a přežití na trhu.

Procesy řízení zahrnují:

1. Kontrolu klíčových ukazatelů – proces určuje, kdo koho kontroluje, s jakou frekvencí a s jakými ukazateli.
2. Řízení zdrojů – tento proces je zodpovědný za alokaci a koordinaci všech zdrojů společnosti prostřednictvím procesů. Proces je také zodpovědný za poskytování zdrojů pro interní procesy a potřeby společnosti.
3. Řízení podnikových procesů, jejichž hlavním cílem je vývoj, optimalizace a implementace všech obchodních procesů společnosti. Struktura obchodních procesů zahrnuje: plánování, organizaci, účetnictví, kontrolu a regulaci. Úkolem tohoto procesu je neustálé zlepšování činnosti společnosti.
4. Strategické plánování a rozvoj je proces, který vede k vytvoření strategie společnosti. Strategie musí být plánována, prováděna a monitorována. Spolu s procesem "Řízení podnikových procesů" je tento proces zodpovědný za efektivitu a úspěch společnosti.
5. Finanční řízení je řízení všech finančních toků společnosti. V důsledku finančního řízení se získá popis stávajících obchodních administrativních procesů v podniku, který bude výchozím bodem pro další analýzu společnosti.

Ve fázi popisu obchodních procesů as-is (jak jsou) byla identifikována řada problémů, které vedou k dodatečným nákladům a ztrátám:



- První měření a výpočty materiálů provádějí projektanti společnosti. Tato měření nejsou nikým kontrolována, což následně vede k absurdním a nákladným chybám ve výrobě.
- Všechny informace a kontrola objednávek, nákupů, výrobních momentů jsou uloženy v jedné "hlavě". Současně onen pracovník sám nemá žádný nástroj, který by mu umožnil systematizovat všechny objednávky a pracovat na nich.
- Při opakovaných nákupech materiálů v důsledku chyb v měření konstrukce se informace o částkách nikde nezobrazují jako "opakované nákupy". To často vede k dalším nákladům, protože všechny informace o chybách, jak už bylo řečeno, jsou uloženy v jedné "hlavě".

Popsaný model práce společnosti a jejích zaměstnanců tak as-is (jak je), umožnil identifikovat řetězec hlavních problémů ve firmě, které brání rozvoji a nepříznivě ovlivňují jeho ziskovost:

1. Kancelářské prostory jsou relativně malé a každý ze zaměstnanců vykonává mnoho povinností v obou oblastech činnosti společnosti, což často vede k chybám v práci. Zvláštní problém existuje ve výrobní části činnosti společnosti – velká odpovědnost leží na jedné osobě a zároveň neexistuje téměř žádná odpovědnost za jeho podřízené. Jedná se o neustálý obrat a náklady na školení nového personálu, protože se často mění, nevydrží tvrdou práci a obrovské zatížení; nedostatek řádné kontroly nad prováděním objednávek: nedodržení termínů, některé objednávky nebyly z důvodu zapomenutí uvedeny do výroby, což může nepříznivě ovlivnit loajalitu zákazníků a image společnosti; nedodržení lhůt přímo vede k různým stížnostem (reklamacím) od zákazníků, soudním sporům a dodatečným nákladům společnosti.
2. Tok dokumentů ve společnosti funguje "staromódním způsobem" - všechny smlouvy, stížnosti, výkresy projektu jsou prováděny a ukládány pouze v papírové podobě. To je hlavní problém společnosti. Důležité dokumenty byly často jednoduše ztraceny a nedostaly se do správného oddělení, v důsledku čehož musela společnost na vlastní náklady odstraňovat problémy.
3. Ani jedna osoba ve společnosti nemůže sledovat fázi svého procesu (prodeje/výroby) a ovládat ji.

Počáteční fází procesu prodeje produktu je přijetí objednávek. Výroba kovových konstrukcí probíhá jak podle šablon průměrných standardních velikostí, tak podle jednotlivých

objednávek zákazníků, ve kterých prodejní proces začíná ústním přáním klienta zakoupit konstrukci s určitými vlastnostmi a parametry.

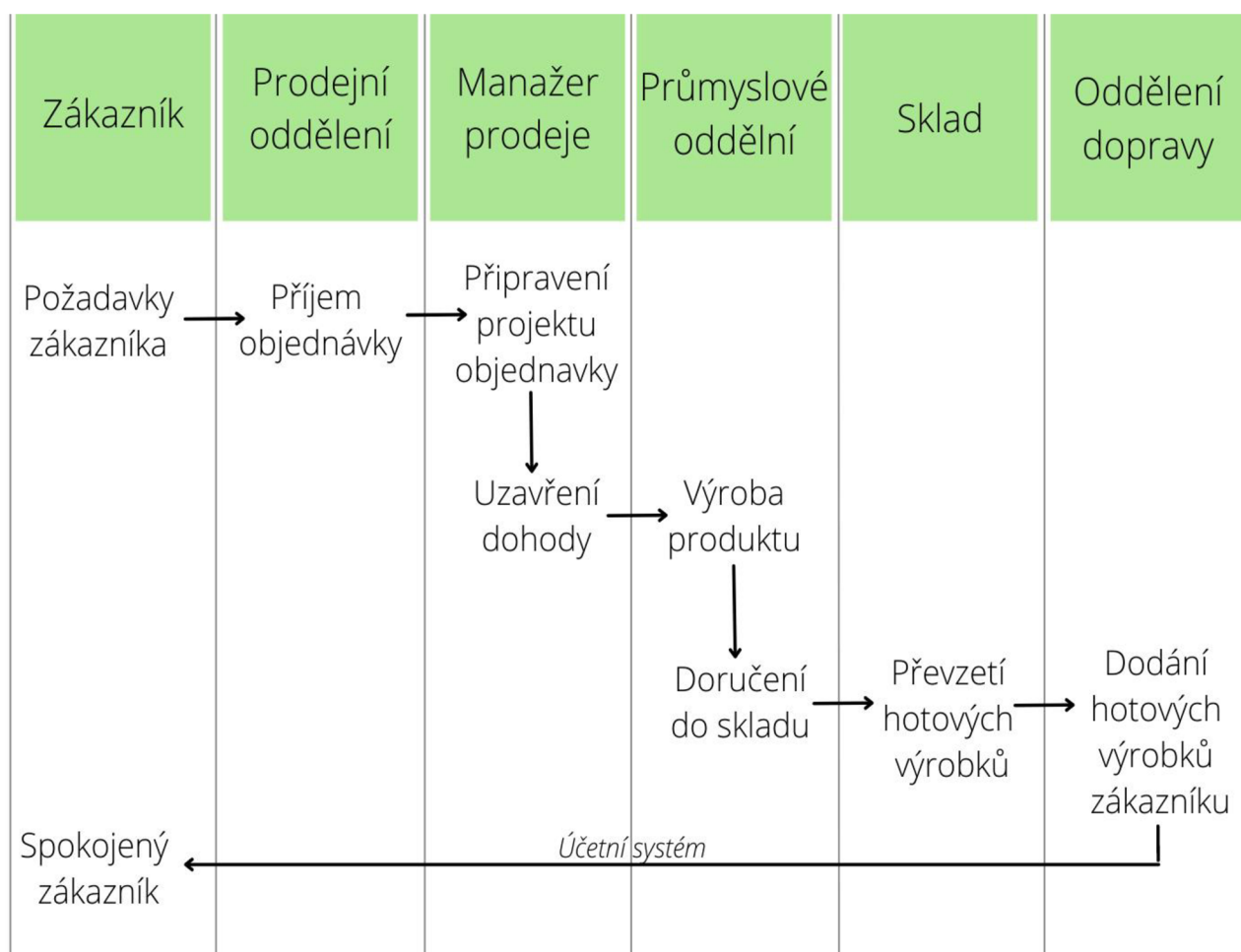
Další fází je příprava individuální zakázky. Pro zadání objednávky projektant společnosti začíná komunikovat s klientem, provádí měření a výpočty materiálů. Projektant připravuje projekt a koordinuje jej se zákazníkem. V této fázi se objevují rizika chybných měření a nezaúčtovaných nákladů. V další fázi je uzavření smlouvy. Klient uzavře se společností smlouvu o výrobě konstrukce podle dohodnutého projektu (prostřednictvím manažera). Dále musí být realizace. Jedná se o fázi, ve které jsou dohodnutý návrh objednávky a smlouva (kopie smlouvy) zaslány do výrobní haly kolektorům. Vadou v tomto případě je, že projekt se neposílá mistrovi, ale je převeden přímo na kolektory, což je pro účtování takového schématu nepřijatelné. Montér vypočítá, kolik materiálu je potřeba k vytvoření objednávky, a teprve poté převede objednávku na mistra. Mistr potvrdí výpočet a objedná všechny potřebné materiály pro výrobu. Je totiž zodpovědný za všechny objednávky, nákupy a příjmy materiálů, což dále zaznamenává ve svém "notebooku". Když klient provede jakékoli změny v objednávce, všechny informace jsou uloženy pouze v "hlavě" mistra, který kvůli velkému všestrannému zatížení může jednoduše zapomenout provést změny v projektu. Poté, co materiály dorazí, je montéři řezají a sestavují objednávku. V případě nesprávně provedené práce montéra nebo svářeče mistr materiály znovu objedná. V tomto případě neexistuje žádné účetnictví ve skutečnosti, že se jedná o sekundární nákupy a nikde není zaznamenáno, kdo je za chybu zodpovědný.

Manažer prodeje, který koordinuje objednávky, se ptá u mistra na připravenost kovové konstrukce a následně na to upozorní klienta. Pokud objednávka není připravena, manažer bude opakovaně volat mistrovi, což ruší a zdržuje jeho práci.

Dalším krokem je doručení objednávky zákazníkovi. Řidiči společnosti jsou také podřízeni mistrovi, protože mají odpovědnost za nákup stavebních materiálů a přepravu hotové objednávky klientovi.

Obrázek č. 7 níže znázorňuje diagram poskytování produktů zákazníkům.

Obrázek č. 7- Model as-is procesu poskytování produktů klientovi



Zdroj: Vlastní zpracování dle informací od XYZ, s.r.o.

Výsledkem je, že řidiči musí hlásit akt o převzetí a převodu zboží, který je podepsán klientem a instalatéry dveří – akt o provedené práci. V této fázi může klient vyjádřit své přání o zdokonalení kovové konstrukce nebo naznačit nedostatky, které je třeba odstranit (ve lhůtě stanovené zákonem). Všechna přání jsou učiněna prohlášením klienta a převedena na mistra. Vzhledem k velkému objemu práce mistra byla v praxi taková prohlášení často zapomenuta nebo ztracena, což v budoucnu vedlo k nesplnění změn v objednávce. Je třeba poznamenat, že již ve fázi přípravy objednání projektu jsou jasně viditelné chyby, což vede k selhání efektivity následných procesů a jejich kvality.

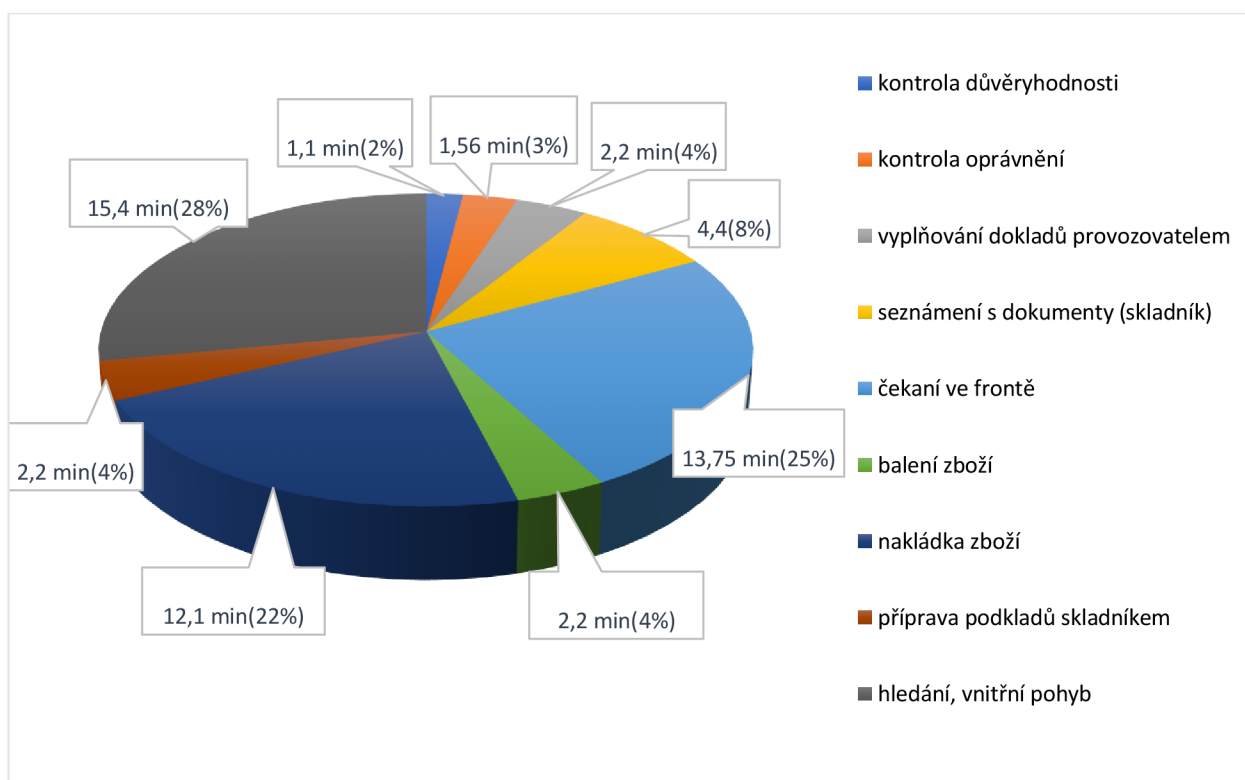
Následně po analýze a zvážení situace ve skladu bylo zjištěno, že jedním z hlavních faktorů je minimalizace nebo úplná absence front ve skladu a rychlost zákaznického servisu. Tohle je významný dopad na konkurenceschopnost společnosti na trhu.

Analýza problémů a identifikace jejich příčin byla nalezena při pomoci dvou bodů:

- 1) Výpočet průměrné hodnoty času stráveného výkonem každé z funkcí procesu, komplexně s čekací dobou klienta.
- 2) Pro každý z procesů byl vytvořen graf dynamického zatížení skladu.

V důsledku toho byly získány následující informace: při přepravě zboží (viz obr. č. 8), v průměru to trvá přibližně 55 minut, pouze 25 % času procesu zabírá čekání klienta ve frontě a 28 % je vynaloženo na nalezení správného produktu.

Graf č. 1- Výpočet doby procesu vyzvednutí zboží zákazníkem ze skladu podniku



Zdroj: Vlastní zpracování dle informací od XYZ, s.r.o.

Hlavní problém identifikovaný v procesu analýzy práce skladu je nedostatek požadovaného počtu skladníků a zařízení v okamžicích "špičkového" zatížení (od 13:30 do 16:30 hodin). Je to vysvětleno skutečnostmi:

- postup pro procesy dodávky a přepravy společností nebyl vyvinut, v důsledku čehož vzniká "přetížení",
- rozdělení skladu do zón vykládky, přejímky, hlavního skladování, přepravy nebylo provedeno, proto nakládací funkce nejsou regulovány, jsou složité a nejsou prováděny organizovaným a řádným způsobem.

Sklad nemá informační systém, proto nemá žádnou souvislost s hlavními odděleními společnosti. V důsledku toho klient ztrácí spoustu času čekáním a zůstává nespokojen.

Proto je jedním z důležitých faktorů, které potřebují pozornost, problém distribuce a vyrovnání skladového zatížení. Na základě hlavních problémů v obchodních procesech podniku je nutné vyvinout řešení stávajících problémů. Reorganizovat sklad, změnit postupy doručení a odeslání, přidělit zóny vykládky / odeslání, přijetí, hlavního skladování a vychystávání objednávek.

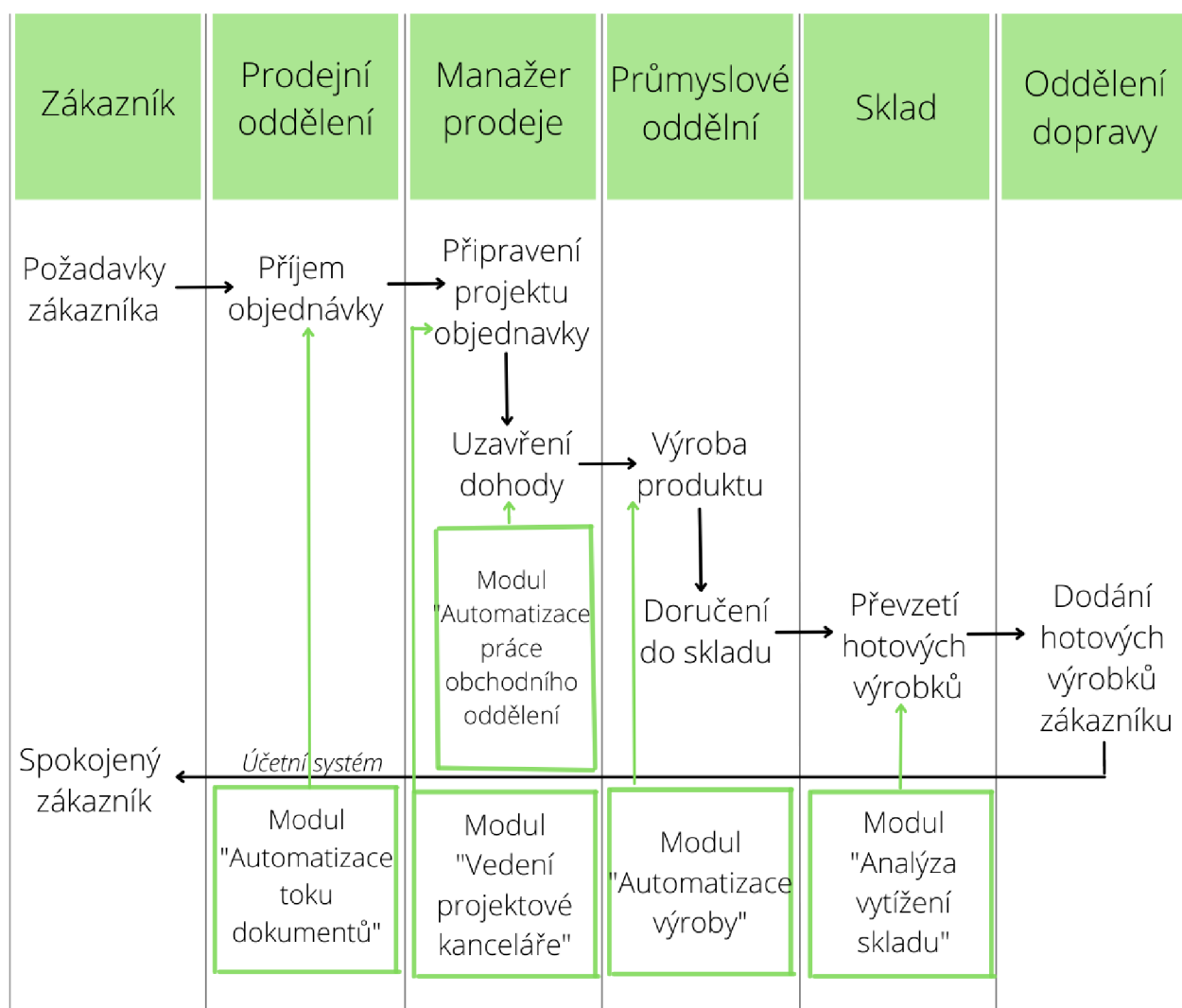
#### **4.4 Hlavní směry zlepšování systému řízení obchodních procesů v podniku**

##### **4.4.1 Hlavní směry zlepšování efektivity podnikových procesů**

Na základě dokonalé analýzy problémů v podnikových procesech a ERP systému je nutné modelovat diagram "to-be" (tak, jak by mělo být), s přihlédnutím k použití automatizovaných řídicích systémů "Management" jako zdrojům. Bude použit právě tento automatizovaný ERP systém, protože se podnik, popsaný v této práci, nachází na Ukrajině, je potřeba v této technologii použít ukrajinského nebo ruského jazyka.

Obrázek č. 8 ukazuje model "to be" procesu poskytování produktů zákazníkům.

Obrázek č. 8- Model "to be"



Zdroj: Vlastní zpracování dle informací od XYZ, s.r.o.

Po analýze uvedených problémů v podniku se navrhuje zavést ERP automatizovaný řídicí systém "Management" a následující moduly: automatizace obchodního oddělení, automatizace toku dokumentů, analýza zatížení skladu.

Doba implementace není delší než dva týdny a základní školení je zahrnuto v ceně programu. Zkušenosti ostatních klientů ukazují následující: snížení průměrných měsíčních zůstatků zásob o 30 %, nárůst počtu prodaných produktů o 11 % a zvýšení produktivity při práci s dokumenty o 40 %. Pro efektivní práci podniku je nutná automatizace obchodního oddělení pomocí zavedení modulu "Prodej a marketing" ERP systém "Management". S jehož účastí bude možné současně řešit některé problémy zjištěné během analýzy procesů. Systém umožňuje vidět informace o každém budoucím potenciálním kupujícím nebo zákazníkovi v reálném čase.

To umožní centrálně rozvíjet databázi možných zákazníků, organizátorů výběrových řízení, sledovat práci každého manažera s každým klientem, zkrátit čas a zlepšit kvalitu zpracování příchozích žádostí, což vede ke zlepšení úrovně obchodní činnosti podniku a vedení společnosti obdrží provozní informace o práci bez schůzek a zpráv.

Nejdůležitějším modulem pro organizaci je automatizace toku dokumentů. Zavedením elektronické správy dokumentů společnosti vznikne centralizované úložiště všech informací o projektech, zakázkách či interních činnostech společnosti. Každý zaměstnanec má možnost se s dokumenty seznámit nebo je doplnit do celkového systému řízení společnosti. To je zvláště důležité pro distanční práce pracovníků z domova.

"Projektové dokumenty" - na kartě projektu se dají najít všechny dokumenty, smlouvy, objednávky související s tímto projektem.

"Moje dokumenty" - zaměstnanec společnosti může do systému nahrát jakékoli dokumenty pro každodenní použití nebo použití jinými zaměstnanci. Knihovna šablon dokumentů umožní strávit minimum času pro implementaci denních dokumentů. Pro pohyb dokumentů mezi odděleními bude zaveden digitální podpis dokumentů a mechanismy pro přijetí nebo odmítnutí dokumentu. Systém zasílání zpráv nedovolí ignorovat informace o organizaci, systémové protokoly uchovávají záznamy o době odeslání.

"Úkoly" - vedoucí oddělení při plánování práce mohou svým zaměstnancům přidělovat úkoly s uvedením data dokončení. Schématický model tohoto ERP systému lze popsat následovně: jediná informační databáze, která přijímá všechny primární informace o činnosti společnosti a na jejich základě program nezávisle generuje různé zprávy, grafy, prognózy. Sestavuje také kompletní analytické informace. Všechny obchodní transakce jsou v systému registrovány pouze jednou a jejich dopad na výkonnost podniku lze okamžitě posoudit vyžádáním si příslušné zprávy.

Po analýze stávajících problémů skladu je zřejmé, že pro efektivní práci je nutné sklad automatizovat. Ředitel má nejsvobodnější přístup k informacím v procesu kontroly. Informace mu však zpravidla přicházejí v obecné podobě, ale pokud existuje naléhavá potřeba, je možné, aby získal podrobné údaje.

Svobodný přístup k informacím během kontroly je k dispozici také zaměstnancům oddělení účetnictví, kteří určité informace vědět také potřebují, proto je třeba plně rozvíjet informační model manažerského účetnictví.

Automatizace je velmi důležitý bod ve vývoji řídicích schopností. Pro tyto hlavní účely by měly být použity pouze nejmodernější softwarové produkty přizpůsobené specifické práci obchodních organizací. Pouze v tomto případě bude nejefektivnější sledování činnosti společnosti XYZ s.r.o. na základě informací získaných v automatizovaném režimu.

Struktura hardwaru je umístěna na jednom centrálním počítači (serveru), který je jádrem systému. K němu jsou připojeny pokladny, terminály a další zařízení. Terminály tvoří pracoviště uživatelů v různých oddělení. Úkolem integrovaného systému v organizaci je kompetentní distribuce a regulace toků informací a poskytnutí efektivního přístupu k datům manažerům všech oddělení pro rychlé přijímání správných motivovaných manažerských rozhodnutí.

Řešení, která jsou základem hardwarové architektury, mají mnoho výhod:

- výrazné snížení nákladů na technické prostředky – při zachování, a dokonce zvýšení funkčnosti a výkonu – ve srovnání se standardními řešeními založenými na místních sítích a počítačových pokladnách,
- veškeré účetnictví pohybu zboží, včetně prodeje a sekcí, probíhá v reálném časovém období, což umožňuje z pracovišť ředitele, komoditního specialisty nebo skladovatele kdykoli získat aktuální přesné informace o zatížení obchodníků a o průběhu prodeje, zůstatcích v jednotlivých sekcích a ve skladu,
- stabilita práce s rostoucím zatížením – počet uživatelů, počet programů a akcí, které práci provádějí,
- zvýšení stupně spolehlivosti a udržitelnosti systému. Sem patří popis funkcí a zprávy o obchodních operacích.

Pohyb zboží je automaticky rozdělen po sériích a po pořizovací ceně zboží, která je indikována pouze při jeho nákupu. Podporován je také systém prodeje zboží „kousek po kousku“. Informace o obecném pohybu zboží za dané období uvádí zpráva "Obrat komodit".



Pohyb jednotlivého produktu je také vidět ve zprávě "Karta produktu". Vyhledávání produktů podporuje použití čtečky čárových kódů, stejně jako ruční vyhledávání pomocí víceúrovňového filtru, který umožní rychle najít požadovaný produkt zadáním několika znaků v seznamu. Funkce vyhledávání je k dispozici ve všech formulářích programu.

Prodejní cena zboží se tvoří automaticky při jeho zakoupení a může být také stanovena ručně pro každý jednotlivý produkt. Současně je stanovena přírážka k základní ceně. Další funkce umožňuje tisknout cenovky pro přijaté zboží. Seznam dostupného zboží a prodejní ceny zboží jsou k dispozici ve zprávě "Skladové zůstatky".

Informace o individuální objednávce kupujícího se zadávají samostatnou operací, ve které je uvedeno jméno a telefonní číslo zákazníka. Tímto způsobem se automaticky vytvoří seznam objednávek pro aktuální den. Po převzetí objednaného zboží je jeho záznam automaticky vymazán v seznamu objednávek, přičemž je zákazníkovi zaslána SMS notifikace (doplňková funkce).

Další práva umožní získat seznam produktů, jejichž dostupnost se vyčerpává.

Zadávání dat se provádí pomocí pěti operací:

- 1) "objednávka"
- 2) "příchod zboží"
- 3) "prodej zboží"
- 4) "pohyb zboží"
- 5) "příchod objednaného zboží"

Zde je implementován mechanismus víceuživatelského systému pro správu dat. Je možnost také připojit další síťový modul, který zajišťuje práci v místní i vzdálené síti, což umožňuje vzdálené ovládání a evidenci několika maloobchodních prodejen. Se správou tohoto informačního profilu je možné se seznámit pomocí speciální multimediální nápovědy.

V případě problémů nebo dotazů týkajících se nastavení nebo správy tohoto profilu poskytuje program systém přímého (online) spojení s technickou podporou, který umožňuje operátorovi technické podpory vzdáleně upravit konfiguraci profilu, aniž by zasahoval do práce zaměstnanců s jinými aplikacemi.

Tento systém má však řadu nevýhod:

- nefunkčnost serveru může způsobit, že celá počítačová síť bude nefunkční,
- podpora provozu tohoto systému vyžaduje samostatného specialistu – správce systému,
- vysoké náklady na vybavení,
- konečný počet pracovních stanic v síti (nebo síťovém segmentu) je omezen počtem portů v centrálním rozbočovači.

CRM systém je systém pro automatizaci vztahů se zákazníky. Jde o specifický přístup k podnikání. Hlavním cílem implementace strategie CRM je vytvoření pipeline (prodejní trychtýř) pro získání nových zákazníků. Tato strategie je založena na využití moderních manažerských a informačních technologií, pomocí kterých společnost shromažďuje informace o svých zákaznících ve všech fázích svého životního cyklu (přitažlivost, retence, loajalita), získává z nich znalosti a využívá tyto znalosti v zájmu svého podnikání budováním vzájemně prospěšných vztahů.

Tento systém může vyřešit jeden důležitý problém. Tím významným problémem je ztráta zákaznických dat a špatná organizace. Jedná se o situaci, kdy má každý manažer prodeje svou vlastní klientskou základnu a podle svých nejlepších schopností organizuje práci s těmito zákazníky, uchovává poznámky ve svých poznámkových blocích nebo v nejlepším případě pomocí tabulek excelu či wordu. V této situaci se společnost stává zcela závislou na svých zaměstnancích a není pojištěna proti ztrátě klientské základny, protože když manažer opouští společnost nebo odchází na dovolenou či nemocenskou, nezůstávají všechny informace o nahromaděných zákaznících ve společnosti, ale jsou ztraceny. Toto může vést k nepříjemným nedorozuměním a konfliktům.

CRM systémy přispívají k vytvoření jednotného systému/databáze potenciálních i reálných zákazníků. V něm, počínaje prvního kontaktu s klientem, je nutné zadat všechny informace o společnostech, kontaktních osobách, způsobech komunikace, regionu a oblasti činnosti klienta. Kromě shromažďování informací o zákaznících a trhu zajišťuje systém také jeho ochranu.

Přístup je určený pravomocemi zaměstnance, což zabraňuje úmyslnému nebo neúmyslnému zkreslení informací uložených v databázi.

Obrázek č. 9- Proces komunikace mezi klientem a manažerem



Zdroj: Vlastní zpracování dle informací od XYZ, s.r.o.

Samotný systém monitoruje realizaci plánů kontaktů se zákazníky a co je důležité, připomíná manažerům potřebu provádět odpovídající práci. Zpracovávané informace jsou předávány zaměstnanci, aby na jejich základě mohl vyvodit závěry. Pro pohodlnější používání a pochopení je systém k dispozici v tabulkách a grafech.

V praxi integrovaný CRM systém zajišťuje koordinaci akcí různých oddělení a poskytuje jim společnou platformu pro interakci se zákazníky. Z tohoto hlediska je účelem CRM napravit situaci, kdy oddělení marketingu, prodeje a služeb jednají nezávisle na sobě a jejich vize zákazníka se často neshoduje a jejich jednání je nekonzistentní.

Z hlediska řízení podniku se efekt implementace CRM projevuje tím, že rozhodovací proces je díky automatizaci posunut na nižší úroveň a je sjednocen. Díky tomu se zvyšuje rychlost reakce na požadavky, zvyšuje se rychlost obratu finančních prostředků a snižují se náklady.

Výsledkem strategie je zvýšení konkurenceschopnosti společnosti, zvýšení zisku, protože správně vybudované vztahy založené na individuálním přístupu ke každému klientovi umožní získat nové zákazníky a udržet ty stávající.

## 4.5 Výpočet ekonomické efektivity navrhovaných činností

Účinnost systému je zajištěna působením následujících hlavních hierarchických faktorů:

1. Snížení finančních ztrát:

- zvýšení efektivity vzájemného vypořádání,
- snížení sankcí.

2. Zlepšení kvality při řízení hotovosti:

- zlepšení spolehlivosti informací,
- zvýšená efektivita řízení.

V tabulce č. 4 je výpočet ekonomické efektivity přechodu z ruční technologie na strojní, a to pomocí informací poskytnutých od firmou.

Tabulka č. 4- Výpočet ekonomické efektivity při přechodu na novou technologii

Ukazatele	Označení	Jednotka měření	Před realizací	Po realizaci
Měsíční plat vedoucího prodeje	Z	UAH	18 000	20 500
Náklady na práci vedoucího prodeje	T	osoba/den	21	11
Měsíční plat projektanta	Z <sup>2</sup>	UAH	-	25 000
Náklady na práci projektanta	T <sup>2</sup>	osoba/den	-	9
Koeficient režijních nákladů	a	-	0,2	0,2
Koeficient bonusového platu	b	-	0,3	0,3
Cena za hodinu provozu PC	S <sub>q</sub>	UAH/hod	-	13
Provozní doba PC pro řešení úkoly (měsíc)	T <sub>z</sub>	stroj/hod	-	10
Provozní doba PC pro školení, adaptace a úpravu zařízení	T	stroj/hod	-	6
Koeficient nastavení zařízení	g	-	-	0,1
Délka projektování	N	rok	-	0,308

Průměrný počet pracovních dnů na měsíc	Q	dní	22	22
Koeficient jiných nákladů	h	-	0,1	0,1
Regulační koeficient efektivnost kapitálových investic	E <sub>ncc</sub>	-	-	0,3

Zdroj: Vlastní zpracování dle informací od XYZ, s.r.o.

Nejprve se vypočítají roční provozní náklady na ruční zpracování informací:

$$OS1 = ((18\ 000 \times 21) \times 1,2 \times 1,3) / 22 \times 12 = 321\ 644 \text{ UAH}$$

Dále se vypočítají náklady na strojovou verzi zpracování ekonomických informací. Ty se skládají z ročních nákladů. K vyřešení problému je potřeba strojový čas (C1), roční náklady na manuální práci (C2), roční náklady na nastavení zařízení a školení personálu (C3):

$$C1 = 12 \times 13 \times 10 = 1560 \text{ UAH},$$

$$C2 = ((20\ 500 \times 11) \times 1,2 \times 1,3) / 22 \times 12 = 191\ 880 \text{ UAH}$$

Dále jsou jednorázové náklady na školení personálu (K3.1), adaptaci (K3.2) a konfiguraci zařízení (K3.3), které se poté sečtou a definují se jako K3.

$$K3.1 = ((25\ 000 \times 9) \times 1,2 \times 1,3) / 22 \times 12 = 191\ 455 \text{ UAH}$$

$$K3.2 = 12 \times 13 \times 6 = 936 \text{ UAH}$$

$$K3.3 = (191\ 455 + 936) \times 0,1 = 19\ 239 \text{ UAH}$$

$$K3 = 191\ 455 + 936 + 19\ 239 = 211\ 630 \text{ UAH}$$

$$C3 = 211\ 630 \times 0,1 = 21\ 163 \text{ UAH}$$

$$CP2 = 1560 + 191\ 880 + 21\ 163 = 214\ 603 \text{ UAH}$$

$$\text{Roční úspora bude: } S = 321\ 644 - 214\ 603 = 107\ 041 \text{ UAH}$$

Pro výpočet jednorázových nákladů na vytvoření a implementaci systému (K), je třeba sečíst jednotlivé náklady, kterými jsou: náklady na návrh (K1), náklady na zařízení (K2), jednorázové náklady na školení personálu. Přizpůsobení a seřízení zařízení (K3) již bylo vypočteno výše.

$$K1 = ((25\ 000 \times 9) \times 1,2 \times 1,3) / 22 \times 0,308 = 4914 \text{ UAH}$$

Náklady na nové vybavení se neberou v úvahu, protože vývoj je zaměřen na využití stávajícího vybavení v podniku. Proto:  $K2 = 0$

$$K3 = 211\ 630 \text{ UAH}$$

$$K = 4914 + 0 + 211\ 630 = 216\ 544 \text{ UAH}$$

Výsledek výpočtu ekonomické efektivity odvodíme:

$E_r = 107\,041/216\,544 \approx 0,494$

Normativní koeficient ekonomické efektivity je 0,3 a při výpočtu pro tento projekt to bylo 0,494. Je zde tedy nerovnost  $0,494 \geq 0,3$ , a proto je řešení souboru úkolů "Plánování a provozní analýza prodeje hotových výrobků" pomocí počítače efektivní.

Dále se shrne výpočet ekonomické efektivity tohoto projektu – roční úspora je tedy ve výši 107 041 UAH. Výsledky řešení souboru úkolů "Plánování a provozní analýza prodeje" a jak jejich realizace ovlivní řízení podniku v následujících oblastech:

### 1. Zjednodušení práce pomocí maximálních ukazatelů výkonnosti.

Před implementací: na začátku manažer ručně zadával všechna počáteční data pro výpočet plánu prodeje do aplikace Excel, zejména to byly ukazatele plánovaného počtu a objemu prodeje. Nebyla zde provedena vůbec žádná analýza prodeje.

Po implementaci: počet ukazatelů výstupů pro úkol "Plánování prodeje" se zvýšil, zůstatky ve skladu se začaly brát v úvahu, stejně jako plánované uvolnění nového typu produktu. Ukazatele analýzy prodeje se začaly počítat a informace pro tyto výsledky začaly přicházet bez prodlení. Například výsledky řešení problémů "Plánování prodeje" přichází obchodnímu řediteli, vedoucím výroby a provozní analýza prodeje pak přichází vedoucímu ekonomického oddělení, generálnímu řediteli a obchodnímu řediteli.

### 2. Snížení a úplné opuštění ručních operací.

Před implementací: při sestavování prodejního plánu byla všechna data zadána ručně.

Po implementaci: plán prodeje je vyvíjen na základě technologií podle daného algoritmu. Ukazatele pro analýzu prodeje se také počítají v rámci algoritmu nové technologie.

### 3. Jednoduchost, lehkost a dostupnost informací.

Před implementací: plánování prodeje bylo provedeno pomocí aplikace Excel, analýza nebyla provedena, protože přítomnost stávajících programů neumožnila tyto problémy včas vyřešit.

Po implementaci: díky použití nového balíčku programů "1C: Enterprise 8.0" se úkol "Plánování prodeje" začal řešit novým způsobem a bylo možné rychle analyzovat prodej státního podniku.

#### 4. Zajištění efektivity řízení.

Před implementací: načasování získávání výstupních informací o plánování prodeje není regulováno a obdržel je pouze obchodní ředitel.

Po implementaci: vydávání a tisk plánovacích informací měsíčně přichází nejpozději do 18. dne, a to obchodnímu řediteli a vedoucím výroby. Vedoucímu ekonomického oddělení přichází měsíčně nejpozději 3. den na vyžádání analytické zprávy o zisku z prodeje. Obchodnímu řediteli denně přichází do 15 hodin analytická zpráva o dynamice objemu prodeje a do 16 hodin přichází zpráva o nevyzvednutých produktech. Na konci plánovacího období mu také přichází zpráva o plnění plánu prodeje.

#### 5. Zajištění informovanosti.

Před implementací: hotový prodejní plán byl vytištěn v jedné kopii a byl poskytnut ke studii obchodnímu řediteli, zatímco dokumenty s analýzou prodeje nebyly vypracovány.

Po implementaci: hotový prodejní plán je vytištěn ve 3 kopiích a byl poskytnut obchodnímu řediteli. Výsledky analýzy prodeje oceli jsou vypracovány v dalších dokumentech, které mají být vytištěny nebo sdíleny s uživateli na vyžádání.

#### 6. Zvýšení produktivity vedoucích pracovníků.

Před implementací: při sestavování plánu prodeje manažer shromáždil data a ručně je zadal do databáze, což trvalo spoustu času.

Po implementaci: manažer již nemusí zadávat vstupní údaje ručně a dostupnost potřebných informací v informační databázi také umožňuje rychle a efektivně vytvořit prodejní plán s analýzou uskutečněných prodejů.

Informace nezbytné pro rozhodování o řízení jsou tedy přijímány včas a doba zpracování ekonomických informací je zkrácena.

Při řešení tohoto souboru úkolů "Plánování a provozní analýza prodeje" je třeba zdůraznit následující oblasti zlepšování výrobních a ekonomických činností podniku:

- snížení rizika nerentabilních činností podniku analýzou příčin, které mohou nepříznivě ovlivnit prodej, a tím i výrobní činnosti podniku,
- optimalizace výrobního plánu s přihlédnutím k příchozím žádostem o nákup výrobků,
- stimulace poptávky po produktech společnosti,

- zlepšení koordinace mezi hlavními výrobními jednotkami, která optimalizuje materiálové a výrobní toky,
- optimalizace výrobních nákladů,
- zvýšení tržeb, zisků.

V době zavedení nové technologie do zařízení nemusí dojít k žádným změnám v organizační struktuře. Změna se bude týkat pouze funkcí zaměstnanců, dodavatelů a uživatelů informací o uvažovaných úkolech.

Kromě svých hlavních funkcí musí manažer prodeje provést analýzu prodeje nebo spíše musí sledovat míru změny objemů prodeje. Dále musí provést denní výpočty k identifikaci nevyžádaných produktů a generovat měsíční zprávy o identifikaci plánu prodeje s přenosem obdržených informací obchodnímu řediteli. Kromě toho na základě výsledků prodeje za měsíc musí generovat zprávu o produktech společnosti, kterou následně předloží generálnímu řediteli a musí také generovat zprávy o zisku z prodeje a ziskovosti, které předloží vedoucímu ekonomického oddělení.

Výsledkem je, že vedoucí ekonomického oddělení, obchodní a generální ředitelé budou mít více volného času na řešení problémů na základě výsledků plánování a analýzy prodeje. Vedoucí ekonomického oddělení nemá povinnost sledovat ekonomickou analýzu prodejních výsledků, nemusí se zabývat rozhodováním o zvýšení zisku a ziskovosti podniku, a tak se může snažit snižovat výrobní náklady a prodej hotových výrobků.

V důsledku zavedení souboru úkolů "Plánování a provozní analýza prodeje" založeného na výpočetní technice se mechanismus řízení podniku zlepšuje v následujících oblastech:

- změna povahy obsahu práce,
- vytváření příznivých pracovních podmínek poskytováním potřebných aktuálních informací zaměstnancům oddělení,
- zlepšení úrovně vzdělání zaměstnanců (školení odborníků pro práci s programem "1C: Enterprise 8.0" na úrovni profesionálního uživatele),
- zlepšení systému odměňování, vytvoření materiální pobídky založené na výsledcích nadměrného plnění prodejního plánu,



- zlepšení výkonnosti prodejních pracovníků.

Ekonomická efektivita je vypočítána pomocí diskontních metod (tabulka č.5).

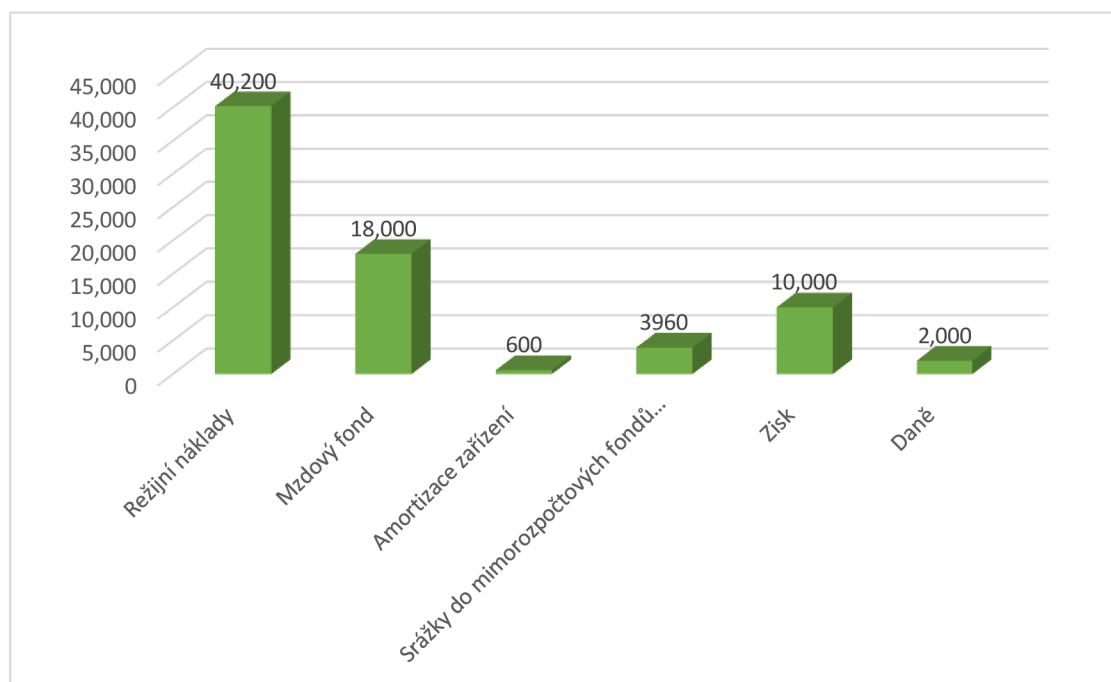
Tabulka č. 5- Výpočet nákladů na program

Indikátor	Jednotka	Význam
Počet vývojářů	os.	1
Hodinová sazba	UAH	150
Mzdový fond	UAH	18 000
Intenzita práce	os./hod.	120
Srážky do mimorozpočtových fondů (22 %)	UAH	3960

Zdroj: Vlastní zpracování dle informací od XYZ, s.r.o.

Níže v grafu č. 2 je rozepsán odhad nákladů na vývoj, implementaci a údržbu softwarového projektu.

Graf č. 2- Náklady na navrhovaný projekt pro podnik XYZ s.r.o.



Zdroj: Vlastní zpracování dle informací od XYZ, s.r.o.

Vývoj, realizace a údržba projektu vyžaduje investici ve výši 74 760 UAH. Investorem projektu může být banka „Privat bank“. Investice jsou poskytovány po dobu 3 let, roční úroková sazba z úvěru (v rámci programu zavádění inovativních technologií) je 7 %. Ekonomický efekt realizace projektu bude způsoben snížením výše sankcí od dodavatelů poskytujících služby organizaci, minimalizací soudních sporů (na pozadí kompetentní provozní práce všech divizí společnosti) a minimalizací sankcí za nekvalitní poskytování služeb spotřebitelům. Podle společnosti "Privat bank" činily sankce a dodatečné výdaje za posledních pět let v průměru 48 000 UAH. (Privat bank, Rules and conditions 2019).

Zde je výpočet čisté současné hodnoty (NPV):

Obrázek č. 10- Vzorec NPV

$$NPV = \sum_k \frac{P_k}{(1+r)^k} - IC$$

Zdroj: Vlastní zpracování

$$NPV = 48\,000 / (1+0,07) + 48\,000 / (1+0,07)^2 + 48\,000 / (1+0,07)^3 - 74\,760 = 51\,208 \text{ UAH}$$

Je zde vidět, že NPV = 51 208 UAH, což je více než nula. Projekt je tedy nákladově efektivní.

Dále se odvodí akumulovaná hodnota diskontovaných výnosů (PV):

Obrázek č. 11- Vzorec PV

$$PV = \sum_k \frac{P_k}{(1+r)^k}$$

Zdroj: Vlastní zpracování

$$PV = 48\,000 / (1 + 0,07) + 48\,000 / (1 + 0,07)^2 + 48\,000 / (1 + 0,07)^3 = 125\,968 \text{ UAH}$$

Výpočty ukazují, že PV = 125 968 UAH.

Níže je výpočet indexu návratnosti investic (PI):

Obrázek č. 12- Vzorec PI

$$PI = \sum_k \frac{P_k}{(1+r)^k} / IC$$

Zdroj: Vlastní zpracování

$$PI = 48\,000 / (1+0,07) + 48\,000 / (1+0,07)^2 + 48\,000 / (1+0,07)^3 / 74\,760 = 1,68$$

Výpočty ukazují, že index ziskovosti je větší než jedna. Investice je tedy účelná. Ukazatel návratnosti investic umožňuje hodnotit různé investice z hlediska jejich atraktivity.

Index ziskovosti charakterizuje výnos na jednotku nákladů. V tomto případě jedna hřívna nákladů představuje 1,68 hřiven příjmů, proto je projekt ziskový a slibný.

Dále se vypočítá doba návratnosti (PP):

Doba návratnosti je doba, která bude potřebná k vrácení částky počáteční investice. Při výpočtu doby návratnosti je vhodné vzít v úvahu časový aspekt, tzn. diskontovat peněžní toky. Výhodou ukazatele je jednoduchost výpočtu a získání informací o době návratnosti projektu.

Nevýhodou je, že nebere v úvahu peněžní toky, které přijdou po návratnosti investic. Doba návratnosti (PP) se vypočítá vydělením jednorázových nákladů výší ročních příjmů, které podnik generuje.

$$PP = IC/P = 74\,760/48\,000 = 1,56 \text{ roku}$$

Čím kratší doba návratnosti je, tím méně "nebezpečný" a pochybný je projekt. V důsledku toho se navrhovaný projekt vyplatí a téměř za 1,5 roku začne dosahovat zisku.

Byly také modelovány diagramy hlavních obchodních procesů, ve kterých byly sledovány chyby a problémy ve fázích, které vedou k následnému selhání celého procesního systému. S pomocí navrhovaných modelů automatického řídicího systému " Management" v podniku se výrazně zvýší ekonomická efektivita, kontrola a plánování celého obchodního procesu.

## 5 Závěr

V úvodu práce bylo stanoveno, že cílem je zlepšit práci procesů v podniku, což povede ke zvýšení konkurenceschopnosti a získání nových zákazníků.

První část obsahuje koncepční a metodologické zhodnocení zkoumaného problému. Odhaluje hlavní teoretické ustanovení uvedeného tématu, analyzuje různé přístupy a formuluje vlastní pohled na problém.

Druhá část je analytickou částí práce, která popisuje předměty výzkumu, jeho diagnostiku a formuluje závěry založené na výsledku analýzy činností. Zejména druhá kapitola se zabývá stručnou organizační charakteristikou, provádí zde se předběžná studie struktury podnikových procesů v podniku a alokace hlavních obchodních procesů.

Ve druhé části jsou identifikovány hlavní problémy v procesech podniku. Analýza problémů ukázala, že v podniku neexistuje jediný podnikový informační systém a ani jediná databáze, což vytváří nekonzistenci a slabou efektivitu v práci daného oddělení.

Společnosti se doporučuje implementovat ERP systém "Management". Tento systém se skládá z modulů, které automatizují, optimalizují a systematizují obchodní procesy v podnicích a umožňují činit provozní rozhodnutí o řízení výroby. Všechny již implementované moduly představují jeden systém a mohou být integrovány s různými konstrukčními, výrobními, průmyslovými a odhadovacími programy a průmyslovými zařízeními.

Zavedení integrovaného informačního systému ve společnosti XYZ s.r.o. zároveň zobrazí informační transparentnost pro vedení společnosti v reálném čase. Každý zaměstnanec musí být na svém pracovišti a manažeři / vedoucí oddělení obdrží potřebné informace o výrobě, dodávkách, financích atd. Po uvedení ERP systému v podniku jsou manažerská rozhodnutí přijímána efektivněji a jednoduše, protože manažeři mají kdykoli přístup ke spolehlivým a ověřeným informacím. Zavedení tohoto systému přispěje k vytvoření racionálního řízení podniku.

Výsledkem práce jsou modely hlavních obchodních procesů, ve kterých byly sledovány chyby a problémy ve fázích, jež vedou k následnému selhání celého procesního systému. S

pomocí navrhovaných modelů "Management" se v podniku výrazně zvýší ekonomická efektivita, kontrola a plánování celého obchodního procesu. Lze tedy říci, že cíl této práce byl dosažen a stanovené úkoly byly splněny v plném rozsahu.

## 6 Seznam použitých zdrojů

### Bibliografie

DĚDINA, Jiří a Jiří ODCHÁZEL. *Management a moderní organizování firmy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2149-1.

GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi*. 3., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. Management v informační společnosti. ISBN 9788024754574.

GEORGE, Michael L. *Lean Six Sigma for service: how to use Lean Speed and Six Sigma Quality to improve services and transactions*. New York: McGraw-Hill, 2003. ISBN 0-07-141821-0.

GEORGE, Michael; Rowlands, David; Price, Mark; Maxey, John. *Using DMAIC to improve speed, quality, and cost // The Lean Six Sigma Pocket Toolbook: A Quick Reference Guide to Nearly 100 Tools for Improving Process Quality, Speed, and Complexity*. — McGraw-Hill, 2015. ISBN 978-0-07-144199-3

GYGI, Craig, Neil DECARLO a Bruce WILLIAMS. *Six sigma for dummies*. Hoboken, NJ: Wiley Pub., c2005. ISBN 9780764567988.

GRITANS, ĪA. M. *Организационное проектирование и реконструкция (реинженеринг) в предприятии и холдингах: экономические, управленческие и правовые аспекты: практическое пособие по управленческому и финансовому консультированию*. Moskva: Volters Kluver, 2005. ISBN 5-466-00086-8.

GALYAMINA, I.G., *Řízení procesu*. Petrohrad, 2013. ISBN: 978-5-496-00161-8

GOLDSBY, Thomas a Robert MARTICHENKO, 2005. *Lean Six Sigma logistics*. Boca Raton: Ross Publishing, Inc. ISBN 1-932159-36-3.

HRON, Jan. *Teorie řízení*. Vyd. 4. Praha: Credit, 2000. ISBN 9788021306950.

IMAI, Masaaki, *Kaizen: The key to Japan's competitive success*. New York: McGraw-Hill, 1986. ISBN 9780075543329

LIKER, Jeffrey K. a David MEIER. *The Toyota way fieldbook: a practical guide for implementing Toyota's 4Ps*. New York: McGraw-Hill, c2006. ISBN 9780071448932.

MARTIN, Karen a Mike OSTERLING. *Value stream mapping: how to visualize work and align leadership for organizational transformation*. New York: McGraw-Hill, [2014]. ISBN 9780071828918.

PANDE, P.S, *The Six sigma way: How Ge, Motorola, and other top companies are honing their performance*. New York: McGraw-Hill, 2000. ISBN 9780071358064

SVOZILOVÁ, Alena. *Zlepšování podnikových procesů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3938-0.

ŠMÍDA, Filip. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. Praha: Grada, 2007. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-1679-4.

WILLIAMS, Bruce a Natalie J. SAYER. *Lean for dummies*. 2nd ed. Chichester: John Wiley [distributor], 2012. ISBN 9781118117569.

WATSON, JK, PATTI, A. *A comparison of JIT and TOC buffering philosophies on system performance with unplanned machine downtime*. International Journal of Production Research 2008.)

ZUZÁK, Roman, Josef KRÍŽ a Růžena KRNINSKÁ. *Řízení administrativních procesů v organizacích*. Praha: Alfa Nakladatelství, 2009. Management praxe (Alfa Nakladatelství). ISBN 978-80-87197-22-6.

### **Internetové zdroje**

KAZINCEV, Alexandr. *Lean Six Sigma / Лун Шесть Сигм. Lean Six Sigma / Лун Шесть Сигм [online]*. Copyright © 2016 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.6sigm.ru/>

KOLÁŘOVÁ, Božena, 2019. *Administrativní procesy u původce a manipulace s dokumenty (Přednáška)*. SlidePlayer.cz. [online]. [cit. 2019-12-04]. Dostupné z: <https://slideplayer.cz/slide/12028904/>.

PRIVATBANK, *Rules and conditions[online]*. Copyright ©2019 Dostupné z: <https://conditions-and-rules.privatbank.ua/>

SOLFORB, *Automatizovaný ERP system[online]*..Dostupné z: <https://solforb.com/>

S. ARUN VIJAY, *REDUCING AND OPTIMIZING THE CYCLE TIME OF PATIENTS DISCHARGE PROCESS IN A HOSPITAL USING SIX SIGMA DMAIC APPROACH* International Journal for Quality Research, [online]. Copyright ©2014. Dostupné z: <https://www.researchgate.net/>

SHIBA, *Nový americký totální management kvality: učebnice / Sh. Shiba, A. Graham, D. Walden. – 2000[online]*. Copyright ©2000 Dostupné z: <https://nashaucheba.ru/>

ŠTÍHLÁ VÝROBA, *Lean Manufacturing | Enprag Praha. Štíhlá výroba, Lean Manufacturing | Enprag Praha [online]*. Copyright ©2021 All Rights Reserved [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://stihlavyroba.eu/>

## 7 Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk

### Seznam obrázků

Obrázek č. 1-Model procesu .....	12
Obrázek č. 2- Obecný model pro zlepšení obchodních procesů .....	18
Obrázek č. 3- Cyklus DMAIC .....	19
Obrázek č. 4- Metodologie DMAIC .....	20
Obrázek č. 5- Řídící systémy v podniku XYZ s.r.o. ....	26
Obrázek č. 6- Procesy ve firmě XYZ s.r.o. ....	28
Obrázek č. 7- Model as-is procesu poskytování produktů klientovi.....	35
Obrázek č. 8- Model "to be" .....	38
Obrázek č. 9- Proces komunikace mezi klientem a manažerem.....	43
Obrázek č. 10- Vzorec NPV .....	50
Obrázek č. 11- Vzorec PV .....	50
Obrázek č. 12- Vzorec PI.....	50

### Seznam grafů

Graf č. 1- Výpočet doby procesu vyzvednutí zboží zákazníkem ze skladu podniku.....	36
Graf č. 2- Náklady na navrhovaný projekt pro podnik XYZ s.r.o. ....	49

### Seznam tabulek

Tabulka č. 1- Rozdíl mezi použitím a nepoužitím metody Lean .....	15
Tabulka č. 2- Cyklus PDCA .....	17
Tabulka č. 3- Porovnání Lean a Six Sigma .....	22
Tabulka č. 4- Výpočet ekonomické efektivity při přechodu na novou technologii.....	44
Tabulka č. 5- Výpočet nákladů na program.....	49

### Seznam použitých zkratk

CRM – Customer relationship management (řízení vztahů se zákazníky)

ERP – Enterprise Resource Planning (podnikový informační systém)

NPV – Net Present Value (čistá současná hodnota)

PV – Planned Value (plánované náklady)

UAH – Ukrajinská hřívna